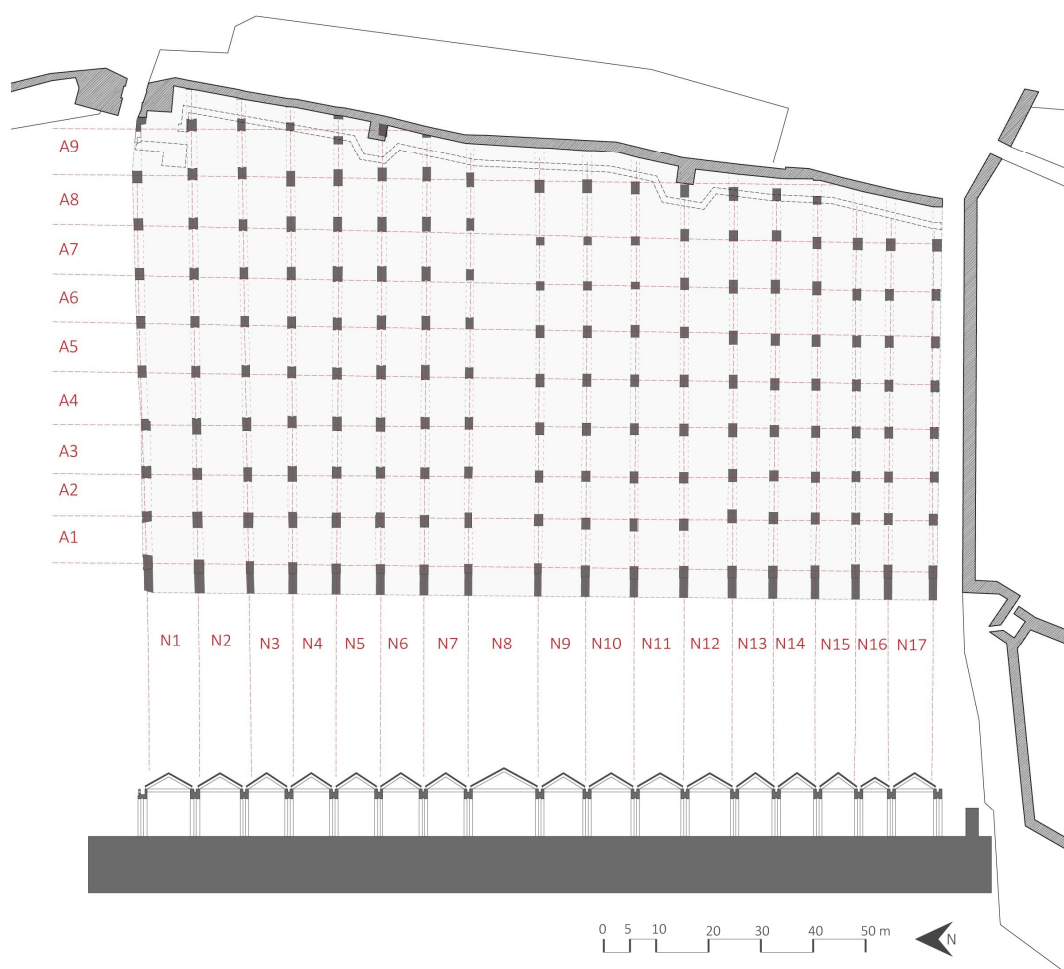


ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS DE LAS ATARAZANAS DE SEVILLA

Permanencia y transformación



Tesis Doctoral **Julia Molino Barrero**

Director: César Portela Fernández-Jardón Tutor: Juan Luis Trillo de Leyva

Sevilla, diciembre de 2015



Grabado de Pedro de Medina, 1548. Incluido en el Libro de las Grandezas y cosas memorables de España.

A Miguel, mi hijo,
que en todos los momentos supo transmitirme la confianza
que necesitaba para realizar esta Tesis.

A mis padres, Julia y Antonio

Mi agradecimiento a todos los compañeros y amigos que durante el periodo de 1988 a 2006, compartieron las tareas que supusieron el conocimiento y descubrimiento de las Atarazanas de Sevilla, en las incontables horas vividas tanto en el antiguo astillero, como en el estudio de Muñoz Olivé.

A Antonio Barrionuevo, mi reconocimiento de que una gran parte de esta tesis también le corresponde, y de que sin él que no hubiese sido posible el contenido de estas páginas, cuyo origen surge de nuestro trabajo conjunto.

A Álvaro Arráns, Isabel Caperta, Ariane, Antonio Molino y José Vicente, por su aportación en la parte gráfica de los nuevos planos de las Atarazanas redactados para esta ocasión.

Al tutor, Juan Luis Trillo, por su apoyo incondicional.

Al director, César Portela, mi maestro, que me ha enseñado a hacer, a mirar, a entender y a sentir la arquitectura de la forma que se recoge en estas páginas.

Y a mi familia, por el empuje que me ha dado en cada momento, y gracias también por su renuncia a muchas horas conmigo.

Durante un largo periodo, desde 1988 a 2009, en el estudio de arquitectura que he compartido con el arquitecto don Antonio Barrionuevo, realizamos diversos y amplios trabajos de investigación, de intervención, de proyectos y obras en las Reales Atarazanas de Sevilla en las siete naves que habían sido transformadas en Real Maestranza de Artillería. Esta experiencia tuvo como conclusión la decisión del tema de la Tesis Doctoral que presento en este volumen.

Una relación tan directa y constante con un edificio que tenía siglos de arquitectura y de historia, que me causaba emoción cada día que lo pisaba, que me inspiraba la necesidad de descubrir, de investigar, de racionalizar suposiciones e ideas relacionadas con el espacio y la luz. Que me hizo sentir tanto dolor cuando hubimos de abandonar la continuación del proyecto que desarrollábamos en sus naves, no por la pérdida de un trabajo, sino a causa de la renuncia que suponía la ruptura con aquello que me hacía vibrar como arquitecta. La separación de una arquitectura sincera, seria, grandiosa.

Las atarazanas y yo nos merecíamos una continuidad. De ahí el tema de mi tesis doctoral.

INTRODUCCIÓN

Los edificios van más allá que sus ideadores y constructores, y una vez salidos de sus manos alcanzan vida propia. Sin embargo, cuando los principios formales que le dieron calidad de organismo son suficientemente sólidos, siguen manteniéndose a lo largo de sus devenires temporales, de manera que se erigen como hilo conductor de su historia y constante fuente de identidad.

Por ello, a partir de la comprensión íntima de estos cambios, del estudio de las múltiples formas de verse el edificio a lo largo del tiempo, se puede llegar a conocer y comprender mucho mejor en qué radica lo verdaderamente esencial de la obra, y por tanto, obtener claves de intervención que permitan, una vez más, adecuarlo idóneamente a otro uso sin que el edificio deje de ser fundamentalmente el mismo.

La investigación, el estudio y el análisis arquitectónico realizado sobre las Reales Atarazanas de Sevilla y sus transformaciones, nos mostrará como a través de la elección de un elemento tipo, en este caso la NAVE y la aplicación de una 'taxis' ideada para su composición, se proyecta un edificio de alto valor arquitectónico y patrimonial. En el descubrimiento de la capacidad y el potencial volumétrico de la nave, y en su transformación empleando diversos mecanismos de composición, es como se ha pensado, modelado y organizado esta arquitectura en su espacio, en su forma, en su construcción y en su función. Y fue el elemento clave para los posteriores proyectos que con éxito se insertaron en su trama original.

Desde su fundación en 1252, las Atarazanas del Río han continuado su andadura a través de los siglos, adaptándose a los usos, a los estilos y a los modos de construir de cada época. Es la vida de los edificios en el tiempo.

La Arquitectura desde una Arquitectura

Entiendo la Arquitectura como parte fundamental de la vida del hombre que expresa la cultura de cada época y cada lugar, dando respuesta a los diversos factores que definen la actividad humana: sociales, intelectuales, económicos, políticos, técnicos y artísticos. En todas las épocas y en todos los lugares los hombres han construido monumentos, con la intención de que éstos perduren en el tiempo, durante generaciones, y así constituyan parte del legado de su época para los tiempos futuros. Pero estos monumentos, en general, no permanecen hasta la eternidad inmutes y vírgenes como se concibieron. Como dice Focillón,

[...] las formas están sometidas al principio de la metamorfosis, que las renueva continuamente, y al principio de los estilos, que por una progresión desigual, tienden sucesivamente a poner a prueba, a fijar y a deshacer sus relaciones [...] nace de un cambio y prepara otro.¹

Estos monumentos del pasado son ahora responsabilidad nuestra. Y grandes y hermosos edificios considerados de valor, solicitan actuaciones sobre ellos, bien de conservación, bien de modificación, bien de ampliación. Y debemos actuar, no dejarlos en el abandono y el olvido, que darían como resultado una acumulación de ruinas y la pérdida para siempre de una arquitectura herencia de nuestros antepasados. Cada época presenta sus 'modalidades' de actuación, las necesidades cambian, la tecnología avanza,...

Este trabajo elige uno de estos monumentos a que me he referido, las Reales Atarazanas de Sevilla, arquitectura ejemplar y modélica, y un ejemplo, a su vez ejemplar de transformación en arquitectura, son las intervenciones que sobre el edificio original se han realizado en diferentes periodos de la historia y de la formación de la ciudad. Se estudia, se investiga y se analiza, cómo cada una de los diferentes ingredientes que intervienen en la arquitectura, en su concepción, en su construcción y en su uso, pueden ser contadas desde una aplicación concreta si ésta es 'ejemplar'. Y más aún cuando este modelo, ha tenido la capacidad de absorber en él arquitecturas 'modélicas' a su vez, planteadas en los diferentes tiempos en los que se han producido estas mutaciones arquitectónicas sobre la base originariamente construida.

De aquí surge el argumento de esta tesis: cómo se transforma de manera ejemplar en diferentes periodos una arquitectura, también ejemplar, añadiendo a sus valores originales, nuevos valores individuales en cada uno de los procesos sucesivos realizados con mecanismos

¹ FOCILLON, H. 1983.

proyectuales correspondientes a diferentes épocas creativas de la sociedad.

El estudio de las transformaciones arquitectónicas realizadas en las Atarazanas de Sevilla, ha supuesto entender la estructura de su forma, aparentemente homogénea, analizando como sometándose, por un lado, a la rigidez modular y repetitiva de su geometría espacial, y por otro, interviniendo en cada fase para conseguir caracterizar y personalizar el volumen encerrado en cada una de sus naves y en su conjunto. Mantener lo esencial sin renunciar al cambio, modificar dotando de una nueva unidad reconocible en el estilo arquitectónico del periodo en que se ha producido la intervención.

Este análisis e investigación es una búsqueda de cuales han sido las claves de intervención en esta arquitectura patrimonial, y pretende formular unas conclusiones sobre aquello que permanece y aquello que se transforma, y con qué criterios se ha producido la transformación. Metodología que puede ser generalizada a otros proyectos de intervención en edificios a rehabilitar y, en particular, a las propuestas que se realicen para el futuro proyecto de transformación de las siete primeras naves que, a día de hoy, conservan en gran parte, la estructura de su concepción original.

Transformar, Rehabilitar, Restaurar

Es frecuente el proyecto de arquitectura para actuar sobre un edificio existente, considerado de valor, y que, por determinadas razones, es preciso modificar o ampliar en una época distinta a la que fue construido. Nuestra intervención como profesionales de la arquitectura, con mayor o menor brillantez, debe ser correcta y coherente con la construcción de valor histórico que vamos a alterar y debemos conseguir añadirle un nuevo valor histórico, que será estudiado y quizás también restaurado y rehabilitado en épocas posteriores.²

La historia nos muestra los procesos de cambio, y en estos cambios hay algo que permanece. Precisamente las transformaciones nos evidencian lo esencial de la arquitectura, que es aquello que se ha mantenido invariable en todas las transformaciones. Sólo el cambio pone a la luz lo que permanece idéntico. La teoría aristotélica señaló que la esencia de una cosa puede ser establecida a través de los cambios que esa cosa experimenta. Lo esencial es lo inherente. Los cambios la actualización de lo inherente.³

² [...] un monumento antiguo es, en muy contadas ocasiones, de un mismo estilo en todas sus partes. Soy de la opinión que cada época ha marcado su huella en el edificio, ha vivido y viviendo se ha transformado, el cambio es la condición esencial de la vida. VIOLLET-LE-DUC, E. E. 2000.

³ MARTÍ ARÍS, C. 2014.

Parafraseando a Torres Balbás,⁴ muchos de nuestros antiguos monumentos siguen desempeñando el uso para el que fueron contruidos hace siglos. El ambiente que les rodea parece haberse conservado inmutable y gozamos más de ellos que de los transformados por la acción del tiempo o los cambios de destino. Otros, sin utilización alguna en nuestros días, yacen abandonados, a veces casi en ruinas, excepto en aquellos casos en que los amantes de su antiguo arte o de su historia los han conservado cuidadosamente. Y no sólo el tiempo cambia el destino de los monumentos que al no utilizarse parecen haber perdido su razón de existir, pues este daño podría mitigarse si los organismos oficiales que le sirven y representan no estuvieran ajenos a todo sentimiento artístico. Monumentos que se restauran quedan 'desnudos, solitarios y fríos', bajo llave, con un guardián que los vigila y los muestra a los visitantes. Recordemos entre ellos, la basílica visigoda de San Juan de Baños, las iglesias asturianas de Santa María del Naranco y San Miguel de Lillo, la mozárabe de la Escalada,... es la tendencia a apartar de la vida las cosas bellas y encerrarlas en un museo donde catalogarlas debidamente. Como los edificios no pueden ser trasladados a un museo, se les aísla, se les cerca y se les priva de su destino, convirtiéndose así en obras muertas.

Un edificio se ha hecho para ser habitado por el hombre o por la divinidad. Un edificio habitado no se destruye además como uno vacío. Muchos de estos edificios podrían servir para alojar necesidades de interés público que ocupan locales frecuentemente en malas condiciones,

[...] pero aún cuando se destruyan o se deterioren por el uso diario, no apartemos de nuestra vida esos edificios que llevan centenares de años en contacto con la humanidad, aunque el sol, el viento y los temporales vayan concluyendo con ellos, dejémosles que vivan nuestra vida, pues tal es su fin, y que si es necesario perezcan con nuestra muerte. Si, por ejemplo, no se pueden celebrar ceremonias religiosas en San Antonio de la Florida sin que las pinturas de Goya se vayan borrando, dejemos que éstas desaparezcan al cabo de unos años, durante los que podremos gozar plenamente de ellas, pero no hagamos que se pierdan antes de desaparecer el culto de la ermita, privándolas del ambiente para el que Goya las realizó. [...] Procuremos dar a cada monumento un destino de movimiento y animación en el que sus puertas y ventanas estén siempre abiertas al sol y al aire de la calle, a toda la intensidad de nuestra vida actual.⁵

Casi un siglo hace del pronunciamiento de estas palabras por don Leopoldo, creo que todavía para determinados casos seguirían en vigor.

Desde que se hizo más patente el interés y la preocupación de la protección del patrimonio arquitectónico, la importancia de la no destrucción y sí la recuperación, que queda reflejada en 1931 con la redacción de la Carta de Atenas, han surgido muy diferentes

⁴ TORRES BALBÁS, L. 1996.

⁵ *Ibidem*.

planteamientos y posicionamientos al respecto. Y tanto interés como el resultado de las intervenciones, me despierta los cambios de actitud ante la alteración arquitectónica. Frente a un edificio clásico las propuestas para su futuro, dictadas por arquitectos bien reconocidos, y ocurre en todas las épocas, son muy divergentes.

En el siglo XIX, Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc, en Francia, y John Ruskin, en Inglaterra, se posicionan ante las intervenciones a realizar en edificios existentes, justo con pensamientos opuestos.

Para Viollet, las intervenciones a realizar no pueden ser radicales, no pueden darse reglas fijas, ni criterios aplicables a todos los casos. En contra del punto de vista del arqueólogo, para el que lo ideal sería dejar el edificio intacto, él postula que la mejor manera de preservar un edificio es encontrar un uso para él y no mantenerlos como 'curiosas ruinas' sin propósito y sin utilidad real.

Viollet animaba al arquitecto a ponerse en el lugar, a compartir el espíritu de quien o quienes levantaron la obra original, sin que ello implicase realizar copias serviles, sino llevar a comprender las razones para tener la capacidad de resolver las situaciones actualizándolas al momento de la intervención. Es como afrontar el proyecto desde un análisis previo profundo de la obra a restaurar, no sólo de aquellos elementos medibles, sino investigando y reflexionando sobre el porqué de su forma, y sobre los factores sociales, políticos, y económicos que dieron el resultado que se nos presenta.

Como crítica a estas ideas, que inspiraron en muchos casos procedimientos de 'reconstrucción literal', Anatole France dice: “en los siglos XIX y XX muchas de las restauraciones han 'rehecho' edificios que ya podemos considerar como desaparecidos para la belleza y el arte.”⁶

Enfrentada a la idea de la conservación de los edificios que planteó Viollet, Ruskin afirma con énfasis:

Ni el pueblo ni quienes tienen a su cuidado los monumentos públicos entienden el verdadero significado de la palabra restauración. Significa la más completa destrucción que el edificio pueda sufrir; una destrucción de la que no se puede recoger resto alguno; una destrucción acompañada de la falsa destrucción de la cosa destruida. Es imposible restaurar nada que haya sido grande o hermoso en arquitectura. La vida del conjunto, el espíritu que solamente comunican la mano y los ojos del artesano es cosa que jamás puede revivirse.

Otro espíritu podrá dársele en otro tiempo, pero entonces será un nuevo edificio...

Así que no hablemos de restauración. Es una Mentira desde el principio hasta el fin.

Pero, ¡puede ocurrir la necesidad de restaurar! Miremos cara a cara esa necesidad, téngase el cuidado con los monumentos y no habrá necesidad de restaurarlos.

No es cuestión de conveniencia o de sensibilidad si hemos de preservar o no los edificios del pasado. No tenemos derecho alguno para tocarlos. No son nuestros. Pertenecen, en

⁶ En TORRES BALBÁS, L. 1919.

parte, a quienes los construyeron y, en parte, a todas las generaciones humanas que nos han de seguir.⁷

A principios de 1900, las actuaciones eran más respetuosas en la conservación y restauración de las obras del pasado. Influenciada por la arqueología, la arquitectura restringe su acción sobre los monumentos, renunciando casi a intervenir, y necesitando adquirir unos conocimientos artísticos y científicos que le permitan aplicar con éxito los procedimientos constructivos.

En la época moderna, Joze Plecnik y Carlo Scarpa, se aplicaron seriamente a la alteración de los edificios del pasado, planeando fascinantes híbridos en los que la arquitectura moderna se pega sobre los sustratos superpuestos de épocas históricas anteriores.⁸

Cada alteración equivale a 'volver a narrar' tal como existe el edificio en un momento concreto y, cuando se concluyen los cambios, se convierte en el edificio existente para la siguiente vez que se narre. De esta manera, la vida del edificio es perpetuada y al mismo tiempo transformada por ese repetido acto de alteración y reutilización.⁹

Por otro lado, las palabras de Ruskin son tan evocadoras, que no puedo dejar de citarlas, y posibilitar la reflexión individual de cada lector sobre este tema de la renovación de edificios históricos:

[...] no es cuestión de conveniencia o de sensibilidad si hemos de preservar o no los edificios del pasado. No tenemos derecho alguno para tocarlos. No son nuestros. Pertenecen, en parte, a quienes los construyeron y, en parte, a todas las generaciones humanas que nos han de seguir.

[...]

Por tanto, cuando edificamos, hemos de pensar que se hace para siempre. Que no sea sólo para el deleite y el uso presentes; que sea una obra tal que nuestros descendientes nos la agradezcan. Porque la mayor gloria de un edificio no está en sus piedras ni en su oro. Su gloria está en su edad y en ese profundo sentido de sonoridad, de austera vigilancia, de misteriosa simpatía, aún de aprobación o de condenación que sentimos ante muros que han sido durante mucho tiempo lavados por el paso continuo de oleadas de humanidad. Es en su sosegado contraste con el carácter transitorio de todas las cosas mantiene las formas esculpidas de sus líneas durante un tiempo insuperable, une edades olvidadas con las edades siguientes.

Es en esa pátina dorada del tiempo donde tenemos que ver la luz y el color verdaderos y la valía de la arquitectura, y hasta que un edificio no haya asumido ese carácter, hasta que no haya sido acreditado por la fama y consagrado por los hechos de los hombres, hasta que sus muros no hayan sido testigos del sufrimiento y sus pilares se eleven entre las sombras de la muerte, más duradera que la de las cosas naturales que le rodean, ser dotada con mucho más de esas posesiones del lenguaje y la vida.¹⁰

⁷ RUSKIN, J. 2015.

⁸ HOLLIS, E. 2012.

⁹ Ibidem.

¹⁰ RUSKIN, J. 2015

ARGUMENTO Y METODOLOGÍA

El discurso básico de la tesis es la transformación en arquitectura y las Atarazanas de Sevilla. Pero... no es una tesis histórica, patrimonial, ni arqueológica..., se trata de una TESIS DE ARQUITECTURA. O sea su enfoque, sus postulados y sus conclusiones se relacionan además de con la historia, con la arqueología, con la teoría,..., con la construcción y el espacio, y quiere ser una aportación de la ARQUITECTURA al resto de las disciplinas citadas.

De cada época en la que se produce una transformación proyectual en las Atarazanas, veremos cuáles son los rasgos distintivos, los diferentes parámetros que condicionan la estructura de los proyectos y las ideas de los artistas, artesanos y maestros que trabajaron en dicha época.

A mi juicio, cada época y estilo aporta su participación al cumplimiento de la misión que se le confía. Así las tareas asignadas se llevan a cabo progresivamente en un ambiente determinado y de acuerdo con un proceso evolutivo que aúna lo racional y lo irracional.

La investigación de las transformaciones arquitectónicas de las Atarazanas de Sevilla, se une a las investigaciones de los estudios históricos, arqueológicos, sociales, humanísticos, constructivos, de gestión de usos..., y son básicos y fundamentales para interpretarlos.

Para identificar la obra originaria debemos remontarnos a las fuentes documentales de la época empleando las categorías que usaron los diseñadores y usuarios de los edificios originales.

Una de dichas fuentes consiste en el conjunto de escritos en los que las categorías del análisis de la forma arquitectónica estén claramente identificadas.

Otra fuente, se encuentra en las ilustraciones de la época. Las ilustraciones arquitectónicas actúan principalmente como un plano intermedio entre la abstracción verbal y el objeto concreto..., de este modo pueden ofrecer instrumentos de análisis formal que son bastante seguros de aplicar sin las ambigüedades que causan los escritos. Los documentos impresos, producidos en masa y publicados son parte de los medios de comunicación de un periodo, y, por tanto, fiel testimonio de la mentalidad de la arquitectura y de la imagen de cada época. Buscamos en esos modelos la forma de continuidad y de cambios. Vemos los esquemas de los edificios como un conjunto, buscando sus rasgos comunes a todos ellos, que reconocemos como hacedores de la tradición de este periodo.

He considerado de interés dejar ciertas citas literales de los documentos y algunos comentarios de historiadores y tratadistas de la época, integrados en el texto, en lugar de incluirlos en notas, dada la riqueza y comprensión, además de la inmediatez que podrán dar a la lectura.

La investigación se ha estructurado en partes: como introducción enunciar el estado de la cuestión, establecer las hipótesis y el enfoque general dado a la investigación en dirigido hacia la comprobación de lo que se ha intuido, la parte central es el contenido argumental propio del tema de estudio, o sea las Atarazanas de Sevilla y sus transformaciones desde su origen hasta la actualidad, incluyendo mi propia experiencia profesional en los proyectos realizados en sus naves, y como corolario, una

aportación que enriquece, a mi juicio, el estudio realizado: arquitecturas de naves, como influencia e inspiración directa de las Atarazanas que analizamos, y cómo en la arquitectura contemporánea se evidencian mecanismos y herramientas proyectuales de intervención que serán más fácilmente comprendidos tras la razonada y detenida lectura de las páginas centrales de este volumen.

Una vez enunciadas y establecidas las bases de esta investigación, se desarrollará el....., partiendo del concepto de “transformación” como “cambio de la forma”, que nace de requerimientos precisamente no formales, sino de necesidades establecidas desde otras perspectivas: cambios sociales, cambios económicos, cambios de uso,..., cómo la base de la edificación ha permanecido y como se ha transformado, con la gran capacidad de asumir diversas formas y apariencias a lo largo de su historia. Incorporamos una nueva dimensión, la “dimensión temporal”, la forma de ser vivida y utilizada la obra arquitectónica, el concepto “espacio-tiempo” en la arquitectura. Las transformaciones ocurridas en las Atarazanas de Sevilla a lo largo de sus siglos de existencia, constituyen un episodio muy interesante de composición arquitectónica, al margen de los valores arqueológicos y de las razones históricas.

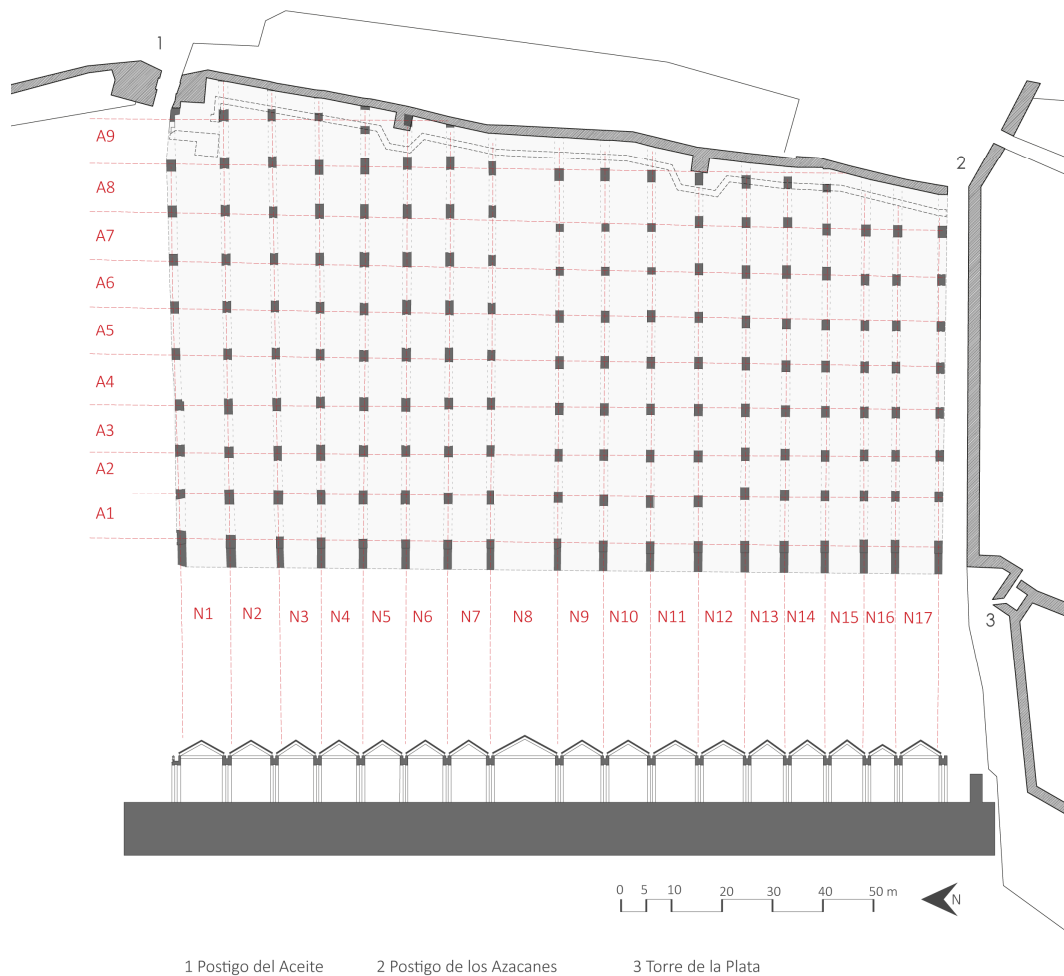
Convertir los grandes astilleros mudéjares en Mercado, Almazara, Aduana, Hospital, Maestranza de Artillería,..., supone entender, con más acierto en unas ocasiones que en otras, la estructura de su forma, analizar su sistema de relaciones espaciales, su ‘taxis’, y respetar la organización de su lógica interna, como un proceso coherente en el desarrollo de cada uno de los proyectos ideados en cada etapa de su transformación.

La tesis del profesor Carlos Martí, ha sido una guía para esta investigación que, desde la intuición de la observación arquitectónica, pretende ejemplarizar con un caso concreto las hipótesis y demostraciones sobre *Las variaciones de la identidad. Ensayo sobre el tipo en arquitectura*¹.

Así, puedo explicar que la metodología para el entendimiento de los espacios a que en el desarrollo del texto nos referimos como partes de la edificación, por ejemplo aludiendo a la nave y a una numeración: nave 1, nave 2, nave 3,..., más allá de haber querido definir una nomenclatura, ha sido una decisión de como leer arquitectónicamente el espacio, enfocándola conscientemente hacia las conclusiones que se buscan con esta investigación, que parte de considerar y aceptar cómo muchas obras de arquitectura han sido proyectadas y pueden ser explicadas como el resultado de aplicar determinadas operaciones de transformación a una o varias estructuras elementales.² En el esquema de las Atarazanas que adjuntamos a continuación se grafían los ejes y la nomenclatura utilizada en el texto que se desarrolla en los apartados que componen este volumen.

¹ MARTÍ ARÍS, C.1990

² *Estas operaciones revisten diversas modalidades: yuxtaposición, combinación, superposición, inversión, variación, etc. Todas ellas constituyen herramientas básicas para el proyecto. Así en la arquitectura, como en cualquier otra actividad humana, solo la elementalidad de los ingredientes logra dar razón de la complejidad del resultado.* Ver MARTÍ ARÍS, C. 1990



MAILLA FORMADA NAVES ARCOS QUE COMPONEN LAS ATARAZANAS ORIGINALES DE SEVILLA

Elaboración propia para esta Tesis

Es nuestro propósito que tras la lectura de esta tesis queden claramente expuestos aquellos argumentos que transmitan como el mismo recinto que alojó una edificación gótico-mudéjar para astilleros, con su misma traza, sus mismas dimensiones, y con los mismos elementos materiales, aloja una basílica renacentista, una iglesia y hospicio barrocos, una Maestranza neoclásica, y todo ello logrado mediante operaciones de transformación que han descubierto y mantenido la 'taxi' interna de la arquitectura original.

Cita Carlos Martí un texto de Víctor Hugo de su novela *Nôtre-Dame de París* dónde con gran belleza literaria queda reflejada la reflexión tipológica comentada en los párrafos anteriores, recojo a continuación una parte del mismo:

[...] la capa románica que es la más antigua y la más profunda, está ocupada por el medio punto que resurge, traído por la columna griega, en la capa moderna y superior del Renacimiento. La ojiva se halla entre las dos. Los edificios que pertenecen exclusivamente a una de esas tres capas son perfectamente distintos, unos y completos.

[...] el número de capillas, de pórticos, de campanarios, de agujas, se modifica hasta el infinito según la fantasía de cada siglo, de cada pueblo, de cada arte. [...] De ahí la prodigiosa variedad exterior de

esos edificios en cuyo fondo reside tanto orden y unidad. El tronco del árbol es inmutable, la vegetación, caprichosa.³

En esta armazón interna, en esta disposición lógica de las partes, o 'taxis', está el fundamento mismo de la arquitectura, permaneciendo el carácter invariable de ciertas estructuras formales, sin quedar vinculadas por ello a unas específicas coordenadas espacio-temporales.

³ Hugo, Víctor: Nôtre-Dame de París. En: MARTÍ ARÍS, C., 1990

ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS DE LAS ATARAZANAS DE SEVILLA

permanencia y transformación

Dedicatoria

Agradecimientos

Introducción

ÍNDICE

1 ARGUMENTO Y METODOLOGÍA

2 LAS ATARAZANAS DE SEVILLA Y SUS TRANSFORMACIONES

2.1 LAS REALES ATARAZANAS SIGLO XIII

El trazado urbano en el Medievo cristiano

Arquitectura, construcción y estética en la Edad Media

Arquitectura gótico-mudéjar y construcción en Sevilla en el siglo XIII

La construcción de estructuras de ladrillo

La construcción de las Reales Atarazanas de Sevilla

2.2 PRIMERAS TRANSFORMACIONES

Sevilla y el Arenal del río al comienzo del siglo XVI

Cómo las Atarazanas de Sevilla dejaron de ser astilleros

2.3 LA ADUANA SIGLO XVI

El Renacimiento en Sevilla

La arquitectura en el siglo XVI

El edificio de la Aduana

2.4 EL HOSPITAL DE LA SANTA CARIDAD SIGLO XVII

Aspectos sociales y urbanísticos en el siglo XVII

Arquitectura y construcción en Sevilla en el siglo XVII

Apuntes sobre el Barroco

La Iglesia y el Hospital de la Santa Caridad

2.5 LA REAL MAESTRANZA DE ARTILLERÍA SIGLO XVIII

Aspectos sociales y urbanísticos en el siglo XVIII

La influencia del neoclasicismo en Sevilla

El proyecto para la Fábrica de Tabacos en las naves de las Atarazanas

El establecimiento de industrias militares en Sevilla

El edificio de la Real Maestranza de Artillería

2.6 LA DELEGACIÓN DE HACIENDA EN SEVILLA SIGLO XX

La ciudad Moderna siglos XIX y XX

El edificio para la Delegación de Hacienda en Sevilla

2.7 ÚLTIMAS TRANSFORMACIONES

Evolución del sector en la época contemporánea

Intervención en las siete naves de la antigua Maestranza de Artillería

2.7 LA ACTUALIDAD SIGLOS XX-XXI

El concurso para CaixaForum Sevilla

3 ARQUITECTURAS DE NAVES

3.1 ATARAZANAS MEDITERRÁNEAS

Neorías de Kition, Larnaca, Chipre, siglo V a.C.

Neorías de Naxos, Sicilia, siglos V – IV a. C.

Atarazanas de Anatolia, siglo XIII

Atarazanas de Barcelona, siglo XIII

Atarazanas de Málaga, siglo XIV

Atarazanas de Valencia, siglo XV

Astilleros venecianos de Chaniá, Creta, siglo XVI

Astillero de Gouvia, Corfú, Creta, siglo XVIII

3.2 LA NAVE EN LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA

El Kimbell Art Museum

El Museo del Mar de Galicia

4 CONCLUSIONES

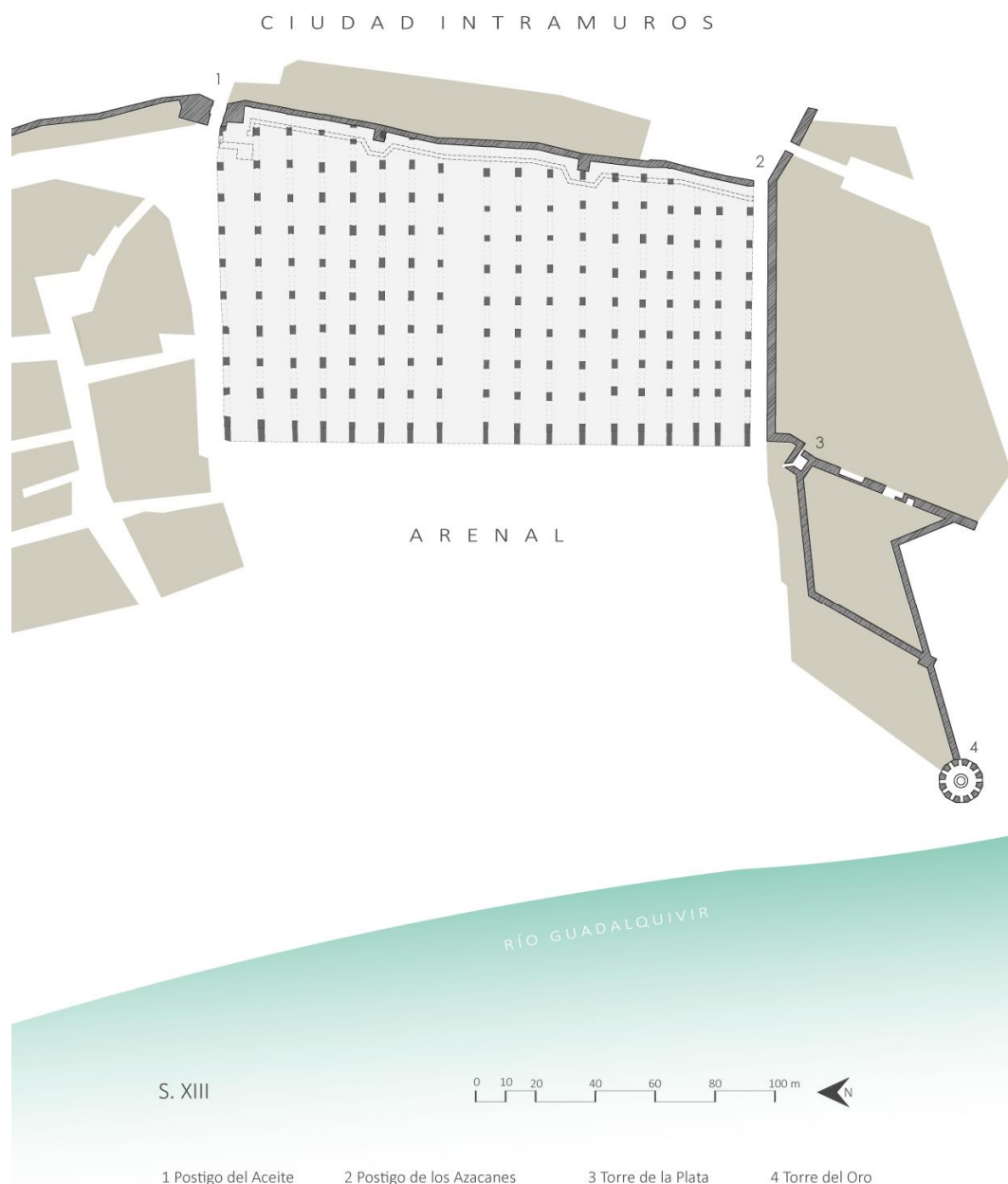
4.1 La nave

4.2 Proyectar en el patrimonio arquitectónico: las atarazanas de Sevilla,
ejemplo de transformación

4.2 Propuesta arquitectónica

5 BIBLIOGRAFÍA

ANEJO: DOSIER GRÁFICO



LAS REALES ATARAZANAS

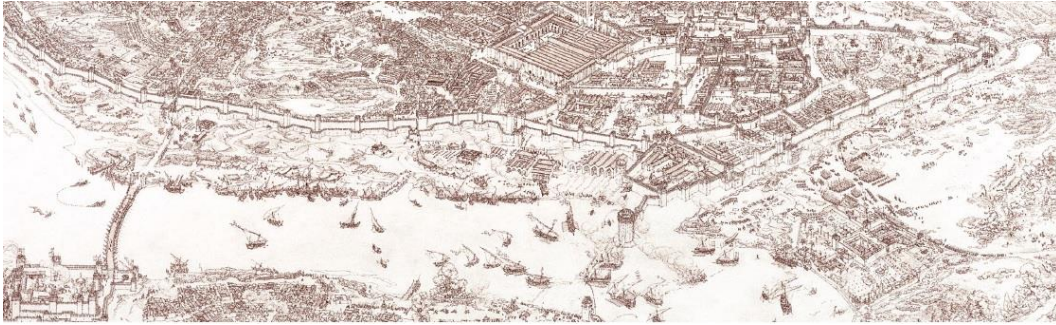
Se erigieron las Atarazanas hacia el exterior del casco murado utilizándose la muralla en su cara exterior como apoyo para el arranque de la construcción de las naves del astillero. Su ubicación fue el ámbito cobijado que formaba la muralla con la coracha que unía las torres del Oro y de la Plata, entre los Postigos del Carbón, llamado de los Azacanes en tiempos de Alfonso X, y del Aceite. En esencia la construcción es una sucesión de diecisiete logias paralelas, que se generan en perpendicular a la muralla y se forman mediante un sistema de líneas de grandes arcadas, sobre las que apoyan las cubiertas a dos aguas, y que canalizan el agua al modo de los acueductos romanos. Dada la función original a la que se dedicaban las Atarazanas, la construcción de galeras, su nivel originario se relacionaba con el del río: si trazásemos una línea desde el borde ribereño hasta la entrada al arsenal con una pendiente de un uno por ciento, el resultado sería que el nivel originario del edificio estaría 6,00 m por debajo de la actual cota de la ciudad.

- 1.—Catedral.
- 2.—Salvador.
- 3.—Omnium Sanctorum.
- 4.—S. Andrés.
- 5.—S. Bartolomé Viejo.
- 6.—S. Bartolomé Nuevo.
- 7.—S. Esteban.
- 8.—S. Gil.
- 9.—S. Ildefonso.
- 10.—S. Ildefonso.
- 11.—S. Juan.
- 12.—S. Julián.
- 13.—S. Lorenzo.
- 14.—S. Marcos.
- 15.—S. Martín.
- 16.—S. Miguel.
- 17.—S. Nicolás.
- 18.—S. Pedro.
- 19.—S. Román.
- 20.—S. Vicente.
- 21.—S. Catalina.
- 22.—S. Cruz.
- 23.—S. Lacia.
- 24.—S. María la Blanca.
- 25.—S. María Magdalena.
- 26.—S. Marina.
- 27.—Santiago.
- 28.—S. Ana.
- 29.—S. Francisco.
- 30.—S. Pablo.
- 31.—La Merced.
- 32.—El Carmen.
- 33.—Orden de Calatrava.
- 34.—Orden de S. Juan de Acre.
- 35.—Orden de Santiago.
- 36.—Orden de Alcántara.
- 37.—Las Dueñas.
- 38.—S. Clara.
- 39.—S. Clemente.
- 40.—S. Leandro.
- 41.—S. Inés.
- 42.—S. María la Real.
- 43.—La Concepción.
- 44.—S. Paula.
- 45.—Madre de Dios.
- 46.—Valle.
- 47.—S. Isabel.
- 48.—Alcázar.
- 49.—Cabildos eclesiástico y secular.
- 50.—Casa de la Moneda.
- 51.—Herrería Real.
- 52.—Atarazanas.
- 53.—Alhóndiga.
- 54.—Castillo de Triana.
- 55.—Lonja de los genoveses.
- 56.—Lonja de los placentinos.
- 57.—Lonja de los paños.
- 58.—Casas del arzobispo.
- 59.—Cartuja de las Cuevas.
- 60.—S. Agustín.
- 61.—S. Domingo de Silos.
- 62.—S.ña. Trinidad.



Antonio Collantes de Terán.—Sevilla en la Baja Edad Media

Sevilla en la Baja Edad Media. Antonio Collantes de Terán



Pacho Garmendia: *Sevilla en época almohade. 1248*. En AA. VV. 2008.

Entre los barrios bulliciosos se distinguía el de la mar, pues la mayoría de sus vecinos eran cómitres, galafates y gente de las galeras, con jurisdicción y alcalde propios. Su calle principal era la de la Mar, que conducía por una parte a la mezquita mayor, y desembocaba en el otro extremo en el Arenal; desde aquí podía irse con facilidad hasta la puerta de Triana frente al puente mauritano construido en tiempo de Abu Yacub.¹

Por su situación geográfica, cercana a la desembocadura del Guadalquivir, y entre el mar Mediterráneo y el océano Atlántico, Sevilla tuvo un papel protagonista en el comercio a nivel mundial, y pueblos y culturas heterogéneos se asentaron en su entorno. Desde sus primeros pobladores, los fenicios, en el siglo VIII a.C., utilizaban embarcaciones primitivas, como troncos ahuecados, balsas o almadías, y tras ellos los cartagineses, grandes navegantes comerciales y militares, que desarrollaron en sus riberas las actividades de construcción, armado y carenado de navíos, y más tarde los romanos fundaron un puerto en la importante ciudad de Itálica, en el siglo II a.C., construyendo al mando del general Varrón, erudito de Pompeya, una atarazana.² Los visigodos continuaron esta tradición, que comienza a decaer, hasta que en el siglo IX, tras la invasión normanda, Abd-al-Ramán II decide construir en Sevilla, hasta entonces pacífico puerto, un arsenal con capacidad para fabricar en sus naves galeras de guerra³ que, según crónicas, estuvo en funcionamiento hasta el siglo X.

La zona portuaria se situaba en la ribera del Guadalquivir junto a la desembocadura del arroyo Tagarete, hacia el norte fuera del recinto amurallado, y hacia el sureste se extendía la Pradera de la Plata. El núcleo construido originario de esta área fue el palacio Dar-al-Imara, en cuyo derredor se estableció el Alcázar, con su propia muralla dentro de la ciudad intramuros.

Según los relatos de la época, el Cadí Abu Bark construyó unas murallas de piedra, ladrillo y cal, alzando el lienzo que corría paralelo al río en el año 1134.⁴ La construcción de este lienzo de muralla incide directamente en la manzana ocupada por las Atarazanas y en particular por la apertura de puertas cuya presencia es inherente a la formación del conjunto de las naves del astillero hispalense. La muralla aislaba a la

¹ BALLESTEROS Y BERETTA, A. 1913.

² "César da el testimonio de las [atarazanas] que mandó hacer M. Varrón legado de Pompeyo", GONZÁLEZ, J. 1951.

³ "Abderramán II [...] después de la invasión normanda y para prevenir eventualidades peligrosas, mandó hacer en Sevilla una atarazana o arsenal, es decir, un edificio para tal servicio, y hacer barcos en ella.", GONZÁLEZ, J. 1951.

⁴ EL SAYED ABDEL AZIZ SALEM. 1979-80.

ciudad del exterior por un doble muro en todo su perímetro. Su función no era sólo militar, también era jurídica: marcaba el límite entre la ciudad y el campo, como referencia para distinguir los privilegios de que disfrutaban los vecinos de la urbe frente a los que habitaban en barrios extramuros. Y era muy necesaria para protegerse de las crecidas periódicas del río. En el siglo XII los almorávides acometen la ampliación del recinto amurallado de la ciudad, incorporando terrenos hacia el norte y el oeste, convirtiendo a Sevilla en una de las ciudades amuralladas más extensas del momento. Esta ampliación, ejecutada con gran previsión, es la que llega, prácticamente intacta, hasta el siglo XIX.

Contemplando el plano de Sevilla que presenta Luis de Peraza en su obra *Historia de Sevilla*, veremos plásticamente lo que esta muralla significaba. Incluido en el elipsoide, en el vértice sur, se destaca una ciudadela protegida de una manera más concreta, el Alcázar o palacio principesco.

Sobre 1220 se construye el palacio de Abu Hafs con su cerca, en el terreno extramuros en la desembocadura del Tagarete, incorporándose este espacio a la ciudad almohade, y se realiza la segunda gran intervención en las murallas, consolidándose el muro que había sido afectado por una gran riada del Guadalquivir, construyéndose las Torres del Oro y de la Plata y entre ellas la torre de Abd al Aziz, y la coracha, barbacana y su foso defensivo, que la comunicaba con las edificaciones del Alcázar, convirtiéndose en el nuevo límite sur del sector, definido hasta entonces por el arroyo.

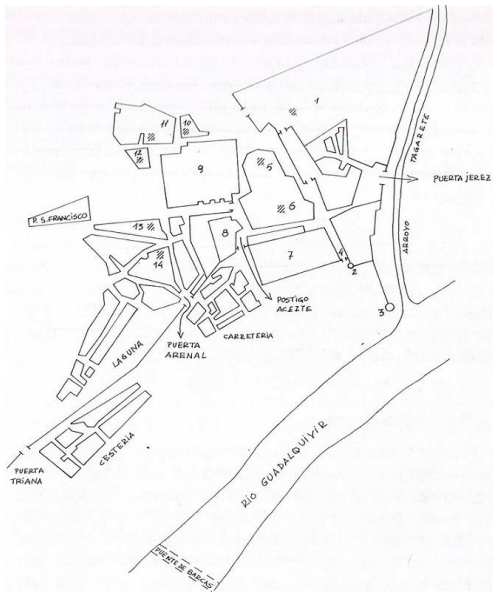


La torre de Abd al Aziz, el arquillo de la plata, la Lonja y su entorno, dibujada por Richard Ford durante su estancia en Sevilla.

El mismo califa, en 1184, encarga al gobernador que se ocupase de construir una atarazana para los barcos, en los terrenos entre el muro de la alcazaba levantado a orillas del río, hasta la Puerta del Alcohol, mandato que se recoge en un texto de Al Salat⁵. Por ahora no contamos con datos precisos de la localización de esta atarazana, pero sí han sido emitidas diversas hipótesis por arqueólogos e historiadores. Las localiza Ortiz de Zúñiga en el arrabal de los Humeros, fuera de la Puerta Real. Sin embargo, Torres Balbás considera que al encontrarse este arrabal más allá de la Puerta de Triana, era inaccesible para los navíos, y las sitúa debajo o muy cerca de las alfonsíes. Teorías más recientes, tras las excavaciones arqueológicas realizadas en 1999 en las siete naves norte, el profesor Amores apuntó la posibilidad de situar la atarazanas yacubíes más al sur de las alfonsíes. Y como apoyo a este apunte, Gregorio M. Mora en su tesis abunda

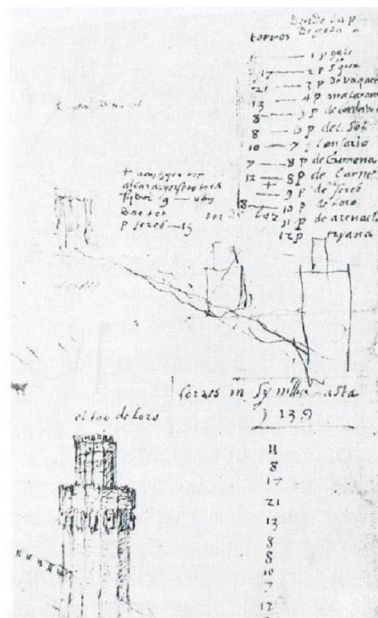
⁵ [...] edificar una atarazana para las naves, que llegase desde la alcazaba que está sobre el río en la puerta de Bab al Qatay hasta el pie, el nivel más bajo contiguo a la puerta de al Kuhl. (Huici, 1969)

en el razonamiento que le lleva a sostener el uso de la alcazaba de la moneda como atarazana.⁶



Situación urbana del sector suroeste de Sevilla en la Baja Edad Media según Collantes de Terán a partir del plano de Olavide de 1771. En ESPILAU EIZAGUIRRE, M. 1991.

1 Alcázar. 2 Torre de la Plata. 3 Torre del Oro. 4 Postigo del Carbón. 5 Casa de la Moneda antigua. 6 Herrerías reales. 7 Atarazanas. 8 Colegio de San Miguel. 9 Catedral. 10 Cabildos Eclesiástico y Secular. 11 Casas del Arzobispo. 12 Lonja de Placentines. 13 Lonja de Genoveses. 14 Lonja de los Paños.



Anton van der Wyngaerde: *Apunte de la coracha con las torres del oro y de la plata y el torreón intermedio*. 1567. Dibujo a pluma con tinta sepia. Londres, Victoria and Albert Museum.

⁶ MORA VICENTE, G. M. 2013

También en estos años, concretamente en el 1171 se construyó el puente de barcas conectando las orillas de Sevilla-ciudad y Triana-collación. Toda la zona portuaria, con muelles para el atraque de los barcos, era de propiedad califal, y estaba prohibido construir en sus riberas.⁷

La población en los alrededores del puerto fue aumentando, pues allí se establecieron marineros, barqueros, taberneros,... y numerosos talleres y almacenes relacionados con los oficios del mar, creándose el barrio de la mar, y posteriormente los arrabales de la Carretería, entre la puerta del Arenal y el postigo del Aceite, y de la Cestería, localizada en los alrededores de la puerta de Triana. Se convirtió así en un lugar de encuentros, casi otro centro urbano, espacio clave para el desarrollo de la ciudad, de interés militar, económico y demográfico.

Sevilla, capital del imperio almohade a comienzos de siglo, inicia a partir de la derrota de las Navas de Tolosa, una terrible decadencia e inestabilidad interior que es lo que hace posible su conquista por los cristianos. Dos años duró el asedio cristiano a la ciudad musulmana, acabando en 1248 con la ruptura del puente de barcas que impide a Sevilla recibir suministros del Aljarafe.

La construcción de las Atarazanas, objeto de esta tesis, se produjo en este periodo, en el que la ciudad dejó de ser musulmana para convertirse en cristiana, conviviendo durante algún tiempo ambas culturas. Este ambiente, final para la Sevilla de los vencidos, y comienzo para la ciudad de los vencedores, definió un carácter específico en las formas de organización, en la vida y en el sentir cultural de su habitantes, que afectó también claramente a la arquitectura, dando como resultado unas creaciones de un estilo propio que fue el denominado mudéjar. Las palabras al respecto escritas por Guerrero Lovillo, son un retrato de la Sevilla de estos días:

Porque una alucinación parece el tránsito de la ciudad musulmana a la ciudad cristiana. Y por supuesto algo reacio a nuestra sensibilidad actual. Con gran esfuerzo hemos de imaginar una ciudad deshabitada, inmóvil y en silencio. [...] se despidieron los almuédanos en los alminares y quedó helado el clamor de los zocos. [...] sabido es que, [...] todos los momentos finales son altamente dramáticos. Momentos estelares pudiéramos definirlos. También lo son los momentos iniciales de cualquier empresa humana. [...] qué duda cabe que todo final entraña asimismo un comienzo. Y esto es lo que aquí queremos dilucidar. [...] me refiero al fenómeno del mudejarismo. [...] causa estupor el que este proceso, jubiloso para unos, y dolorosa, muy doloroso para otros, se consumase en tan breve tiempo. Nadie hubiese sospechado en aquellos momentos exultantes del año 1198, en que el sultán almohade Abu Ya'qub Yusuf procedía a culminar el más bello alminar del mundo islámico con aquellas cuatro esferas doradas y simbólicas, la proximidad de la hecatombe. Pues justamente, solo a medio siglo, en 1248, se habría de operar la caída, la gran caída desde el cenit hasta el abismo.⁸

⁷ "[...] protegerse la ribera del río en que está el puerto marítimo de la ciudad, evitando que se enajene ninguna parcela o se edifique ninguna construcción. Esta zona es, en efecto, el punto vital de la ciudad, el lugar por donde salen las mercancías que exportan los comerciantes, el refugio de los extranjeros y el arsenal para reparar los barcos, y, por lo tanto, no ha de ser de propiedad particular, sino sólo del Estado." LÉVI-PROVENÇAL, E. y GARCÍA GÓMEZ, E. 1981.

⁸ GUERRERO LOVILLO, J. 1984.

El trazado urbano en el Medievo cristiano

Las guerras, las inundaciones periódicas y los terremotos, habían originado en la ciudad grandes extensiones vacías que comenzaron a ser ocupadas por fundaciones monacales para sus conventos. Las mezquitas se adaptaron al culto cristiano, y parcialmente se renovó el parcelario, uniendo varias casas musulmanas para aumentar la medida de los solares y construir los primeros palacios mudéjares.

Las calles conservaban las características islámicas: ausencia de trazado regular, abundancia de quiebros, 'fondos de saco',... laberinto que se hacía más intrincado a medida que avanzaba hacia el Alcázar. En ocasiones, el trazado viario se ensanchaba o al confluir dos o más calles daban paso a los espacios que podemos considerar las plazas de la etapa medieval. También se formaron plazas ante las puertas de la ciudad y en las inmediaciones de las iglesias parroquiales, que se convertían en cementerios. En muchas de ellas se organizaban mercados permanentes o especializados, o tenderetes de venta. El resto de espacios abiertos en el interior de la cerca estaban integrados en las edificaciones como patios o corrales. Esta zona, constituida con un caserío apretado y de complejo callejero, coincidía con la parte más antigua de la ciudad situada en el cuadrante sudoriental. El cuadrante opuesto, el sector noroccidental, se organizaba con manzanas rectangulares y espacios en los que domina la línea recta, con calles tiradas 'a cordel'. Y el resto de la ciudad tenía una red viaria bastante regular, formando manzanas de dimensiones notables, que en el noreste aparecían muy poco construidas.

Había áreas que, por encontrarse en zonas bajas, estaban normalmente inundadas, y se les llamaba 'lagunas'. La más importante fue la de Feria, siempre anegada, al igual que la otra laguna, más pequeña, localizada en el extremo opuesto de la ciudad, en el Barrio de la Mar, entre la Puerta del Arenal y la de Triana, denominada de la Pajería o de la Mancebía.⁹

En los recintos del Alcázar y fuera del mismo, Alfonso X ejecutó obras de carácter militar y fabril, como fue la construcción de las nuevas Atarazanas, uno de los más importantes arsenales de la Edad Media europea, concentrándose en Sevilla la construcción de galeras, la nave de combate más característica de la Baja Edad Media.

Arquitectura, construcción y estética en la Edad Media

Entender el pensamiento y el hecho estético de la Edad Media, es una labor que tendríamos que abordar no sólo desde la arquitectura, sino de las artes en general, y desde disciplinas como la filosofía, la política, la religión,... pero en un intento de emplazar al lector brevemente en el marco de la estética medieval, sobre los pensamientos que regían el arte y la construcción, sobre la consideración de lo bello, dedicaremos unos párrafos que evoquen el ambiente pretendido. Un interesante,

⁹ Sobre este tema existe una amplia bibliografía. Véase: TORRES BALBÁS, L. 1946, 1996, y CHUECA GOITIA, F. 2005

ameno y completo desarrollo sobre estos temas podemos encontrarlo en la obra *Estudios de estética medieval*.¹⁰

Durante la Edad Media se tendrá siempre presente que toda forma es bella en la medida que manifiesta alguna similitud con la belleza divina. En palabras de San Gregorio Nacianceno: "El mundo es ciertamente loable por cada una y cualquiera de sus bellezas, pero es mucho más loable por la armonía del conjunto y por el ensamblaje del universo."¹¹ Rigen unas determinadas constantes que podemos encontrar en casi todos los autores: éstas son el simbolismo y el alegorismo, el culto a la proporción y el brillo de los colores. Guillermo de Auvergne compendia el problema de la proporción y el color antes de 1230: "La belleza visible se define por la figura y por la posición de las partes en el interior de un todo, o bien por el color, o por la unión de ambos, yuxtaponiéndolos sin más, o considerando la relación de armonía que relaciona a uno con otro."

Proclama San Agustín que "Toda belleza es la armonía de las partes con cierta suavidad de color." Y se profundizó buscando las razones de por qué las líneas y los colores se consideran bellos. La 'medida' en las líneas, es decir, su belleza, se rige por la 'symmetria' o la 'compositio', es decir el número: "Siento que nada me causa más placer que la belleza y en la belleza las formas, en las formas las medidas y en las medidas los números." Para Juan Escoto la belleza del color es fundamental, junto con la del fuego y la luz: "La luz es color y hace visible las formas de las cosas sensibles."¹²

Un pasaje de Cicerón transcribe las bases de los principios medievales

¡Qué apropiadas manos y capaces de ejecutar muchas artes dio la naturaleza al hombre! Así pues, la mano gracias a la aplicación de sus dedos es apta para modelar, para esculpir, para sacar sonidos a la lira y a la flauta. Y éstas son artes para el deleite, pero aquellas de lo necesario: me refiero al cultivo de los campos, a la construcción de las casas, al tejido o cosido del vestido, a todo artefacto de bronce o hierro. Y además nos alimentamos de animales... capturando unos, criando otros..., la madera nos ofrece una gran utilidad para construir naves, y a causa del conocimiento de las artes náuticas disfrutamos y utilizamos muchos productos marinos.

Pero no sólo se inspiran en los filósofos, sino también en los manuales. Entre los dedicados a la arquitectura y a las artes plásticas, *De architectura*, conocido a partir del siglo IX, Vitrubio desarrolla los principios de las proporciones del cuerpo y del rostro humanos, de los templos,... Mario Victorino insiste en el carácter 'disciplinado' del arte: "El arte es doble: teórico y práctico". A su vez se distingue entre las técnicas del 'arte de lo necesario' y del 'arte de lo placentero'.¹³ Para los autores medievales las artes no coincidían con las bellas artes, sino con los oficios, y el criterio general para distinguir lo artístico de lo que no lo es, será la obra bella, realizada con maestría, aplicando un saber general a un caso concreto.

No podemos generalizar en las aplicaciones de los sistemas constructivos de la arquitectura civil medieval, pero sí es posible resaltar los principios, que son sencillos y rigurosos: hacer aparentes las formas de hacer empleadas en la estructura del edificio;

¹⁰ BRUYNE, E. 1959.

¹¹ *Ibidem*. Texto árabe del siglo X, atribuido a Rhazes. Esta concepción estética medieval parte de la tradición pitagórica de los números como fundamento de la *harmonia mundi* y se prolongará más allá de la Edad Media hasta la 'música de las esferas' de Johannes Kepler recogido en su *Harmonices Mundi*. Para profundizar en la relación entre música y arquitectura, ver CLERC GONZÁLEZ, G. 2003.

¹² *Ibidem*.

¹³ *Ibidem*.

solucionar los problemas planteados mediante las leyes de la estática, el equilibrio de fuerzas y el uso de los materiales en función de sus propiedades. Aceptar todos los programas por variados que sean, y adaptar la construcción y, en consecuencia, la arquitectura a estos programas, ya que esta arquitectura no es otra cosa que la apariencia sincera de la construcción. O sea, arquitectura y construcción no pueden separarse. La construcción es el medio y la arquitectura el resultado.

Construir para el arquitecto, es emplear los materiales de acuerdo con las cualidades y la naturaleza que les son propios. Es dar a lo construido el aspecto de lo duradero; dar proporciones convenientes y sometidas a ciertas reglas, las impuestas por los sentidos, el razonamiento y el instinto humanos. Los métodos del constructor deben, pues, cambiar en función de la naturaleza de los materiales, de los recursos de que dispone, de las necesidades que debe satisfacer y de la civilización en la que nacen. La materia es en sí indivisible y múltiple, pero, gracias a la idea del artista que es una y simple, se ordenan y se unifican sus partes. Así, es la idea la que proporciona la belleza: la unidad natural del bloque de mármol se transforma en estatua, la multiplicidad de las piedras ordenadas elaboran un edificio. Cada nueva necesidad debe dar una nueva aplicación del principio.

Arquitectura gótico-mudéjar y construcción en Sevilla en el siglo XIII

El arte de los alarifes que son maestros de frogar, o labrar carpintería, es noble arte, cumplida en sí, y acreciente en la nobleza del Rey, y del Reyno, si en ella pararen mientes, como deuen; y pone paz en el pueblo, y amor entre los omes, onde es carrera para muchos bienes...¹⁴

Dos movimientos religiosos reformadores convivían en el siglo XIII en España. Por una parte, los almohades, monoteístas, luchando contra la interpretación literal del Kora que conducía al antropomorfismo y a un concepto materialista de Allah, en el cuál habían caído los musulmanes de Al-Andalus bajo el anterior dominio almorávide. Por otra los cistercienses, que después de las innovaciones realizadas por San Bernardo en su Orden, traen a la península el nuevo aire de reforma y austeridad, combatiendo la lujosa decoración de las iglesias. Ambos movimientos erigen magníficos monumentos a sus religiones.¹⁵

Con este panorama de ideas religiosas aparece en la primera mitad del siglo XIII, procedente del norte de Francia, el estilo gótico, que, a pesar de las poco favorables condiciones con las que se encuentra al enfrentarse con las resistencias localistas cada vez más intensificadas y a las que se unía el creciente gusto por el arte mudéjar, triunfa en Castilla gracias a los cistercienses que la difunden por todo el reino, llevándolo hasta Aragón y Andalucía,¹⁶ si bien esta arquitectura gótica en el medio artístico andaluz será absorbida por el arte local, el arte de los mudéjares, como lo expresa Sancho Corbacho.¹⁷

¹⁴ En CÓMEZ RAMOS, R. 1974.

¹⁵ Ibídem.

¹⁶ LAMBERT, E. 1931.

¹⁷ Sólo en dos momentos de la evolución de la arquitectura sevillana aparece aquella nota influyendo de manera decisiva y poderosa en las estructuras generales de las formas arquitectónicas en uso: una con el mudéjar de los siglos XIII y XIV, cuyos sistemas constructivos y ornamentales modificaron hasta los

Así la arquitectura de toda una serie de monumentos religiosos y civiles fundados por Alfonso X, presentan unas características propias surgidas de la convergencia en este momento histórico de la reciente introducción del gótico y el despertar de la sensibilidad mudéjar. Obras contemporáneas con las Atarazanas que se realizan durante su reinado, son por ejemplo el Alcázar de Segovia y la Catedral de Burgos. Alfonso X, llamado el Sabio, se interesó por variadas culturas, dispuesto a la difusión de los 'saberes', sabio y poeta, se sintió atraído por las sutiles proporciones del nuevo estilo, el gótico, y a la vez, debido a su conocimiento de la cultura islámica también por el arte almohade, aceptando y admirando por igual el arte de los musulmanes vencidos y el gótico entrante, transmitiendo un fluido ambiente de tolerancia. Se construían en estilo gótico por canteros cristianos, pero a medida que avanzó la Reconquista la aceptación era mayor, y los alarifes moriscos, construían en estilo mudéjar, "el único tipo de construcción peculiarmente español de que podemos envanecernos", en conocidísimas palabras de Menéndez y Pelayo.

En el primer periodo de su reinado tuvo lugar la construcción de edificios civiles, como el que nos ocupa, las Atarazanas de Sevilla, del que Torres Balbás dijo "era el arsenal de la Edad Media mayor y más monumental entre los existentes"¹⁸, y los palacios góticos dentro de los Alcázares de Córdoba y Sevilla, así como la Torre de D. Fadrique.

Eran numerosas las mezquitas en la Sevilla almohade, y una vez conquistada la ciudad, se dispuso de ellas destinándolas a diversos usos, en cuya distribución intervino el obispo D. Remondo, consejero del rey santo. La Aljama Mayor fue consagrada como Catedral, con modificaciones para adaptarla al culto cristiano, rodeada de capillas en su interior y en el claustro del Patio de los Naranjos, dividiéndose en dos partes, una dedicada al culto de la Catedral y otra a Capilla Real. De las demás mezquita se eligieron las mejor situadas para establecer en ellas las parroquias, y del resto una continuó dedicada al culto islámico en la morería de la ciudad y otras tres se transformaron en sinagogas para los judíos.¹⁹ Muchas quedaban sin uso, y se habitaron mediante el arriendo, cambio o venta, para así favorecer su conservación. En esta época se realizó una obra arquitectónica significativa del siglo XIII cristiano en Sevilla, la iglesia de Santa Ana en Triana, que tuvo gran influencia en las futuras iglesias mudéjares de esta ciudad.

Se fundaron conventos como el de San Francisco, San Clemente, Santa Clara y otros. Se erigió el Colegio de San Miguel para el estudio del latín y del árabe. También se hicieron necesarios los hospitales, y Alfonso X dotó del Hospital Real, situado entre la iglesia mayor y el Alcázar, para heridos de guerra, y el hospital de San Lázaro, que actualmente continúa en uso.

La construcción en Sevilla se adaptó a los materiales que el medio le proporcionaba. Así, aunque las estructuras son góticas, la fábrica de la mayoría de los edificios se realiza en ladrillo, el material almohade por excelencia.

fundamentos los cistercienses y gótico contemporáneos que apenas pueden luchar con ellos, por lo que los momentos puros del gótico son rarísimos y muy tardíos; enraíza tan profundamente el mudéjar en nuestra región, que da origen a un verdadero arte popular, por lo que su influencia se deja sentir constantemente y perdura hasta nuestros días. SANCHO CORBACHO, A. 1952

¹⁸ TORRES BALBÁS, L. 1946.

¹⁹ GONZÁLEZ GONZÁLEZ, J. 1951.

En la arquitectura árabe, la dimensión de muros, puertas y ventanas, solía estar en Razón simple con el tamaño de los ladrillos.

Generalmente se seguía un sistema equilibrado de proporciones que derivaba del cuadrado perfecto; todas las dimensiones se regían por las divisiones de una cuadrícula básica (sobre papel cuadriculado cuyo módulo coincide con la medida del ‘codo’, el codo árabe de Omar medía 0,64 cm.). respecto a los alzados, los muros formaban un cubo perfecto y la altura de la cúpula equivalía a la diagonal del cuadrado generador. Este método “ad quadratum” se extiende por todo el Islam, concienciando de un ‘orden’ básico para sus trazados, bien expresado en las palabras de Ibn Jaldun, filósofo de la historia: “lo que percibimos por la vista y el oído nos resulta satisfactorio cuando su proporción de formas y tonos se acomoda a nuestra sensibilidad. Si un objeto tiene medidas adecuadas, un contorno perfecto y la materia de lo que está hecho nos aparece atractiva, entonces nuestro espíritu lo acepta, y él le proporciona la sensación de placer”.

Las ordenanzas urbanas de Sevilla en el siglo XIII son unas de las más completas que se conocen. Alfonso X impulsó la creación de gremios estructurando la constitución de los menestrales, oficios manuales, sevillanos.²⁰

La misión de los alarifes era comprobar la calidad de todas las construcciones y obras civiles que se realizaban en la ciudad, tanto las nuevas como las que se reparaban, revisar la conservación de la muralla y sus puertas, del acueducto que conducía el agua desde un manantial de Alcalá de Guadaíra hasta Sevilla, llamado los “Caños de Carmona”, de los castillos como el de Almonaster, el de Aroche,... Las actividades que tenían asignadas y que preparación había de exigírsele a los que llamaba ‘omes sabidores’, se recogen en los 41 capítulos del *Libro del Peso de los alarifes y Balanza de los menestrales*, en el que también se instruye sobre las normas para la construcción de edificios y urbanización de calles, y con el importante contenido de un anexo de Geometría.

Este libro se estructura con la división clásica de la arquitectura en ‘maçonnerie’, o sea albañilería, y ‘charpenterie’, o sea carpintería.

Tras el *Libro del Peso de los alarifes y Balanza de los menestrales*, los Reyes Católicos mandaron redactar la *Recopilación de las Ordenanzas de Sevilla* en 1527. En estas ordenanzas, encabezando los oficios mecánicos, aparecen también separadamente las ordenanzas *De los Albañiles* y *De los Carpinteros*, lo que demuestra el grado de especialización dentro del gremio.²¹ El Maestro mudéjar ha de dominar todas las técnicas de las tres etapas que componían en aquel momento el proceso constructivo: cimentación, obra de ladrillo y enlucido. Incluían tareas como las de abrir

²⁰ Documentación sobre las ordenanzas y la organización de gremios sevillanos la encontramos en GONZÁLEZ ARCE, J.D. 1990; y en *Cuadernos de Ordenanzas y otros documentos sevillanos del reinado de Alfonso X*, Historia, instituciones y documentos 16, 1989.

²¹ El título *De los Albañiles* ordena: “que el maestro de la dicha arte sepa facer las mezclas, y ‘labrar de la mano y plomo’, así como casas, palacios, portales, todo género de arcos, pilares, escaleras, chimeneas, sabiendo trabar las paredes en obra de tapiería o albañilería, tejando, enlosando y encalando los edificios como conviene. Debe saber edificar una iglesia de tres naves, con sus pilares, arcos y capilla principal, cubierta de madera o bóveda de crucería, e igualmente, un monasterio con todas sus dependencias, una fortaleza con todos sus dispositivos defensivos y una ‘casa real’ con sus portadas de yesería, mármoles y azulejos, para todo lo cual debía también tener conocimiento de cómo ‘sacar formas y cartabones’ con objeto de que la obra estuviese perfectamente hecha.

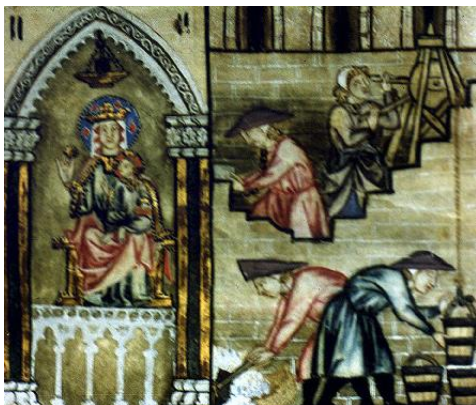
zanjas, manejar con habilidad la 'fusta' o madera, la 'rejola' o ladrillo, los 'cruceros' o ladrillos especiales para los nervios de las bóvedas, la teja, el 'aljez' o piedra de yeso, la 'clavazón' y otros materiales de hierro.²²

En el siglo XIII, el arte de la construcción alcanzó en Europa un inusitado estímulo que transformó por completo no sólo el paisaje sino también las estructuras sociales y laborales, convirtiendo al maestro albañil en un personaje equiparable al arquitecto. Debía concebir y trazar los planos, supervisar la construcción, contratar a los obreros, buscar los materiales,...El cincel y el martillo simbolizan la nueva obra gótica, marcando un hito en el desarrollo de la construcción medieval, que en este periodo ha evolucionado. A partir del siglo XIII, los maestros constructores se interesan y se instruyen para adquirir conocimientos de geometría y de los avances de la técnica.²³

Rindieron tributo a la geometría como base de su arte. Todas las proporciones de la construcción, guardan entre sí una misma relación que los lados de una serie de cuadrados cuyas áreas disminuyen o aumentan en proporción geométrica. Las proporciones así obtenidas son proporciones "conforme a la medida cierta". El artista gótico no utilizaba sus cánones geométricos por motivos puramente estéticos. En otras palabras, la arquitectura para ser científica y correcta, ha de basarse en la geometría, y si no obedece a las leyes de esta disciplina, el arquitecto fracasará con toda seguridad. Se da por sentado que la estabilidad técnica y la belleza de un edificio no son dos valores distintos, y que no obedecen a leyes diferentes, sino que por el contrario, ambas se hallan comprendidas en la perfección de las formas geométricas.

El gótico establece una nueva relación entre función y forma, entre estructura y apariencia. En el románico la estructura era un medio necesario pero se ocultaba tras una ornamentación de pinturas o estucos, en la arquitectura gótica sin embargo es la decoración se ciñe al dibujo que forman los elementos estructurales, los nervios de las bóvedas y los fustes sustentantes, que son los que definen el sistema estético.

Muy escasos son los nombres conservados de los arquitectos y maestros de obras que intervinieron en las construcciones hispanomusulmanas levantadas durante los siglos XI al XIII. Cuando en lápidas de fundación aparece alguna referencia personal, suele ser del intendente de las obras o del funcionario bajo cuya vigilancia se elevaron, pero casi nunca de su autor.



Cántiga 42, viñeta 1: *albañiles construyendo una iglesia*

²² Para más información sobre este tema ver BORRÁS, G. 1990.

²³ Para ampliar el conocimiento del oficio en esta época ver CÓMEZ RAMOS, R. 2001

La construcción de estructuras de ladrillo

Las atarazanas de Sevilla utilizaron en la casi totalidad de su construcción un único material, el ladrillo, demostrando el gran potencial de este material con la construcción de la potente estructura de sus muros-acueductos y sus arcos, así como posteriormente so progresiva construcción con bóvedas. Los ladrillos de la época almohade solían medir 28x20x4 cms.

Este sistema constructivo evolucionó desde sus orígenes, disminuyendo progresivamente la cantidad de material necesario para cubrir iguales dimensiones estructurales, consiguiéndose al utilizar formas más adecuadas a sus características resistentes. Las construcciones macizas mesopotámicas de Ur y Chan Chan, utilizan gran cantidad de material, liberan poco espacio interior y pesan varias toneladas por metro cuadrado.



El centro del Zigurat de Ur, Mesopotamia, aprox. 2100 a. C, está hecho de adobe revestido con ladrillos cocidos cubiertos con betún, el cual era una brea producida de forma natural. Cada uno de los ladrillos cocidos medía alrededor de 3.51 x 3.51 x 0.84 metros y pesaba hasta 14.97 kilogramos. La parte inferior del Zigurat, que soportaba la primera terraza, debió haber utilizado unos 720,000 ladrillos cocidos.

El primer paso hacia el aligeramiento lo dan el arco, la bóveda y la cúpula. Se consigue liberar espacios mayores formados por la combinación de muros cada vez más perforados, dónde el espesor pasa a ser secundario comparado con la altura y la longitud. Las cargas se desvían cuando encuentran discontinuidades, se concentran en jambas, pilastras, machones y lienzos para llegar hasta la cimentación. Se mantienen en las secciones resistentes gracias a la continuidad de las superficies y al espesor. El peso propio disminuye considerablemente. De esta forma se han conseguido dos logros: intersectando bóvedas desaparecen los muros longitudinales, y recogiendo los empujes con arcos se aligeran los contrafuertes, permitiendo no interrumpir el espacio longitudinal.

El estilo gótico aligera aún más el uso del material, mediante la identificación literal del recorrido de las cargas. Desde que se aplica la carga hasta el cimiento, los nervios, pilares, arcos, arbotantes, contrafuertes, parteluces, pináculos y torrecillas,

materializan las líneas en forma de esqueleto estructural. Aunque el material característico de la arquitectura gótica fue la piedra, también se utilizó el ladrillo en numerosas realizaciones, y de forma exclusiva el lo que llamamos gótico-mudéjar, que constituye el estilo original de las Atarazanas de Sevilla.



Montauban. Museo Ingres. Foto de Jesús Díaz



Gótico en ladrillo en Aragón. Fuente: Arte Guías

En las cubiertas de algunas de las atarazanas que hemos analizado, como en las de Barcelona, se empleó una adaptación que produjo el gótico civil en los países mediterráneos, naves cubiertas con armaduras de madera, propias de la tradición constructiva nórdica. Se trata de la sustitución de las cerchas por arcos sobre los que apoyan las correas. El arco se prolonga hasta las pendientes de las cubiertas, y arranca apilastrado desde los muros laterales, formando como ‘bocas’ que pautan el espacio interior, y por ello reciben el nombre de diafragma. Fue un sistema constructivo habitual utilizado para la cubrición de naves, lonjas, refectorios, pero que en las de Sevilla, por el espesor y longitud de los muros acueductos, o arcadas, no fue necesario emplear, y sólo se ha datado un arco transversal aproximadamente en hacia la mitad del a dimensión longitudinal de edificio, y que desapareció en algún momento de su historia.

Un paso más es la sustitución de viguetas y correas por bóvedas tabicadas, suponiendo un avance hacia la optimización de la forma y su relación con la cantidad de material a utilizar, al seguir la dirección de la carga aprovechando la resistencia de la totalidad de la sección transversal, no necesitando rellenar los senos para evitar que se levanten los riñones, presentando además la ventaja de su construcción sin el uso de cimbra. Esta forma de construir las bóvedas ha sido utilizado en varios de los recintos de las Atarazanas de Sevilla, ya descritos, o por describir en los siguientes apartados de esta Tesis.

La construcción de las Reales Atarazanas

[...] artistas anónimos que llevan adelante su labor con perseverancia; sin pensar en la gloria personal ni buscar otra cosa que el desarrollo de los principios que habían descubierto; creían que el futuro era suyo, y no se equivocaban, pues fueron los primeros en comenzar la gran lucha del intelecto contra la materia bruta, que marcará la era moderna. Los constructores de la antigüedad son aliados, y muy a menudo esclavos, de la materia, se subordinan a sus leyes. Pero los

constructores laicos de la Edad Media se declaran sus antagonistas; quieren que prevalezca el ingenio, piensa que éste debe someter a la materia, y que la materia debe obedecer.²⁴

Se erigieron las atarazanas, mandadas a construir por Alfonso X el Sabio, en el exterior del casco murado, utilizándose la muralla en su cara exterior como apoyo para el arranque de la construcción de las naves del astillero, en el ámbito cobijado que formaba la muralla con la coracha que unía las Torres del Oro y de la Plata, entre las Puertas del Carbón, llamada de los Azacanes en esta época, y del Aceite. El soporte era el amplio arenal del río, que se extendía desde la Puerta de la Barqueta hasta pasado el actual palacio de San Telmo, favorecido por la pendiente de la ribera, que ascendía suavemente desde la lámina de agua del Guadalquivir hasta el borde de la muralla. Según Argote de Molina, el rey se preció tanto de la obra, que hizo labrar una lápida conmemorativa en mármol, con la siguiente inscripción:

RES TIBI SIT NOTA / DOMUS HAEC ET FABRICA TOTA / QUAM NOM IGNARUS / ALFONSUS SANGUINE
CLARUS / REX ISPANORUM / FECIT FUIT ISTE SUORUM / ACTUS IN AUSTRINAS / VIRES SERVARE
CARINAS / ARTE MICANS PLENA / FUIT HAEC IN FORMIS ARENA / ERA MILLENA²⁵

Con el gran arsenal, Alfonso X continuaba las labores emprendidas por su padre Fernando III para desarrollar su poder defensivo y engrandecer la ciudad.

En esencia la construcción es una sucesión de diecisiete naves paralelas, yuxtapuestas, que forman un recinto rectangular de unas dimensiones medias de 100 m x 180 m. y 10 m. de altura. Las naves, que se generan en perpendicular a la muralla, se constituyen mediante un sistema de líneas de grandes pilastras de ladrillo de 2,40 m x 1,80 m, de las que arrancan a una altura de 5,00 m. los arcos de una luz media, variando ligeramente de unas naves a otras, de 11,00 m., sobre los que se forman los paramentos, que a modo de muros-acueductos, canalizan el agua de lluvia y soportan la cubierta. Dada la función original a la que se dedicaban las Atarazanas, la construcción de galeras, su nivel originario se relacionaba con el del río: si trazásemos una línea desde el borde ribereño hasta la entrada de las atarazanas con una pendiente de un uno por ciento, el resultado sería que el nivel originario del edificio estaría 6,00 m por debajo del actual.

Con esta hipótesis nos propusimos una comprobación la primera vez que nos enfrentamos a la realización de unos estudios sobre las atarazanas y con los medios que pudimos disponer, mediante unas catas precisas, pudimos confirmar con bastante aproximación que en efecto el nivel original estaba seis metros por debajo del actual, al que se ha llegado mediante rellenos en épocas sucesivas, para acordar el suelo del interior con la cota de la ciudad que se recrecía para su defensa de las avenidas del río. Esta medida ha sido corroborada posteriormente en los trabajos arqueológicos realizados.

²⁴ VIOLLET-LE-DUC, E. E. 2000.

²⁵ *conocida cosa te sea esta sumptuosa casa y toda esta obra, la qual el Rey D. Alonso de esclarecida sangre hizo. Fue llamado este Rey el Sabio, y usando de su sabiduría, y habiendo piedad de las naves de los suyos, les hizo estas atarazanas en que pudieran estar abrigadas contra las austrinas fuerzas; mostró en esto su grande arte, no habiendo aquí sino diforme arena. En la era de mil e doscientos e cinquenta y dos.* Traducción de PERAZA, L., 1979

De los resultados obtenidos en la intervención arqueológica nos interesan aquéllos que corresponden a la construcción y que dan respuesta a la demanda de la arquitectura. Los diferentes ámbitos para la realización de las catas y los sondeos se fijaron como consecuencia del estudio previo y análisis constructivo realizado por el estudio de arquitectura Barrionuevo y Molino, eligiéndose aquellas áreas que presentaban el mayor número de variantes que pudieran ser aplicadas por extensión a la construcción repetida de la nave que compone el edificio en su origen y aquellas que resolvieran casuísticas específicas, como la construcción de las bóvedas, o de la intervención en la época de Carlos III.

El estudio que permitió definir la construcción y cronología más general de las arcadas se realizó en la nave 7, de unas dimensiones en planta de 17,00 m x 5,00 m, y llegándose a una profundidad de -7,30 m, respecto al suelo actual, que consideramos como nivel 0,00 m, y en altura a toda su dimensión hasta la cubrición. Esta cata en profundidad, y sondeo vertical recogía el desarrollo de un arco completo, eligiéndose como eje el pilar correspondiente de la cata.

Es muy importante para la comprensión estructural, constructiva y dimensional del edificio, analizar y datar gráficamente el elemento estructural clave para su concepción. Por ello hemos reconstruido el plano con todos los detalles del arco cuya básica repetición, modulada y ordenada, constituye muros de las naves que dan lugar a la compleja, rica y bella arquitectura que son las Atarazanas de Sevilla en su estado más primitivo.



Vista desde la nave 7 de la cata realizada en la arcada correspondiente entre las naves 6 y 7, en la que se observa diferentes cotas de las principales etapas de los rellenos y el perfecto estado de conservación de la fábrica de ladrillo. Fotografía de Clemente Delgado.

La base de apoyo y los cimientos del gran arsenal –cuya importancia destaca Palladio²⁶ para cualquier construcción– pudimos examinarlos, medirlos y analizarlos

²⁶ Se denomina cimientos la base de una fábrica, esto es, la parte que está bajo tierra y sostiene todo el edificio que se ve encima. De todos los errores que se pueden hacer al construir son peligrosísimos los que se cometen en los cimientos, porque causan la ruina de toda la obra y no se pueden enmendar sino con grandísima dificultad por lo que el arquitecto debe poner toda su diligencia en esto, puesto que en algunos

cuando quedaron al descubierto tras la excavación realizada también con este propósito, obtener los datos necesarios para el conocimiento de la construcción inicial y la potencialidad para futuras intervenciones.

La cata realizada en la nave 7, descubrió una pilastra hasta su base, cota -6,60 m desde la actual solería. Resumiendo las características del subsuelo: a partir -6.60 m aparece terreno natural y corresponde a unas arcillas limosas, de baja plasticidad y sin expansividad; estas mismas características se mantienen hasta una profundidad que oscila entre los -8,00 y -12,00 m. A más profundidad, las características resistentes del terreno aumentan, apareciendo el rechazo entre los -24,00 y -26,00 m. La resistencia del terreno desde la cota -1,50 m hasta la -6,60 m es de $0,5 \text{ kg} / \text{m}^2$.

Se descubrió la cimentación manteniéndose sus elementos en perfecto estado de conservación. Realizada con mortero de cal de gran dureza, con abundante gravilla y arena como aglutinante, con un encofrado perdido, a base de un armazón de madera enmarcado por listones verticales que delimitan y contienen la caja, rellenándose la fosa excavada para la cimentación con arcillas. En la parte superior se detectan unos mechinales en que debieron alojarse los maderos horizontales de arriostramiento de la zapata corrida. La cimentación en el sentido longitudinal de la arcada fue ejecutada mediante un murete continuo de ladrillo, con un recrecido junto a cada pilastra. Este muro de unión entre las pilastras descansa sobre una base, también de ladrillo con un 'sobreancho', que apoya directamente sobre el terreno. Este muro se encuentra embebido en el cajado de las pilastras sin trabazón con las mismas. En el sentido transversal de las arcadas, aparece un muro, igualmente de ladrillo macizo, sobre dos hiladas de ladrillo, con un 'sobreancho' que apoya directamente sobre los rellenos. Al igual que el muro longitudinal descrito anteriormente, no se encuentra trabado con las pilastras. Desde la cota de la solería actual, la pilastra de la arcada se desarrolla hasta los -6,15 m, bajo la que aparece una zapata corrida de argamasa de cal muy compacta que presenta unos 'mechinales', y un 'cajado' longitudinal. Destacamos la buena conservación del encofrado utilizado para la construcción de esta cimentación, compuesto por una tablazón de madera irregular sujetos por unos listones, apoyados sobre un tablón que hace de 'durmiente'.

La altura total es de 11,04 m, apareciendo el arranque de los arcos a 4,95 m, su cota inferior es de -5,34 m, y la superior de +5,70 m. Se desconoce la altura absoluta del paramento original. La sección inicial de la pilastra, maciza, de 2,45 m x 1,80 m, reduce su sección a partir de 3,20 m, y se 'rehúnde' el tercio central en su intradós, apareciendo en el mismo cuatro mechinales destinados a la colocación de la cimbra. El arco es apuntado, de una altura total de 9,10 m, y de flecha 4,70 m. la línea de impostas está a 0,20m y la luz del arco es de 8,10 m. Su construcción es con fábrica de ladrillo vista trabada con mortero de cal cubriendo las llagas, alternado hiladas 'a sogá' y 'a tizón'. La rosca del arco se resalta con la disposición 'a sogá' y 'a tizón' en una misma hilada.

Para determinar si hubo o no una homogeneidad en la evolución constructiva de las naves, se realizó una segunda cata con el sondeo vertical correspondiente, en la

sitios los cimientos los da la naturaleza, mientras que en otros es preciso recurrir al arte. PALLADIO, A. 1797. *Libro Primero. Capítulo VII: De las calidades del terreno donde se han de poner los cimientos.*

arcada entre las naves 2 y 3, en la localización que, a su vez, daría información de cómo se superpuso la transformación realizada a finales del siglo XVIII, época de Carlos III, y que se analizará en el apartado correspondiente. Se constató el paralelismo en el desarrollo histórico datado en la cata de la nave 7, tanto en los procesos de recrecido y construcción y sucesivas redefiniciones de uso. En este nuevo sondeo vertical se buscó de nuevo dar respuesta al tema de la cubierta original, al encontrarse el paramento primitivo mejor conservado. Debido a su uso como patio, este paramento no había sido recrecido en altura, y aparecía el alzado original rematado por una cornisa moldurada de ejecución posterior, no encontrándose restos del durmiente que debió existir para soportar la techumbre, apuntando todos los indicios que pudo ser el sistema utilizado, retirándose en un momento no fechado y sustituyéndolo por la citada cornisa.

En los sondeos realizados, se comprobó que la línea de fachada de las Atarazanas discurría aproximadamente con la misma alineación que la actual, ampliándose la dimensión longitudinal de la última pilastra hasta la línea de fachada con un muro corrido, que funcionaba como un lienzo de refuerzo para contrarrestar los empujes longitudinales. Estos muros no debieron presentar cierre alguno en su origen, quedando el frente abierto para permitir la entrada y salida de los navíos.

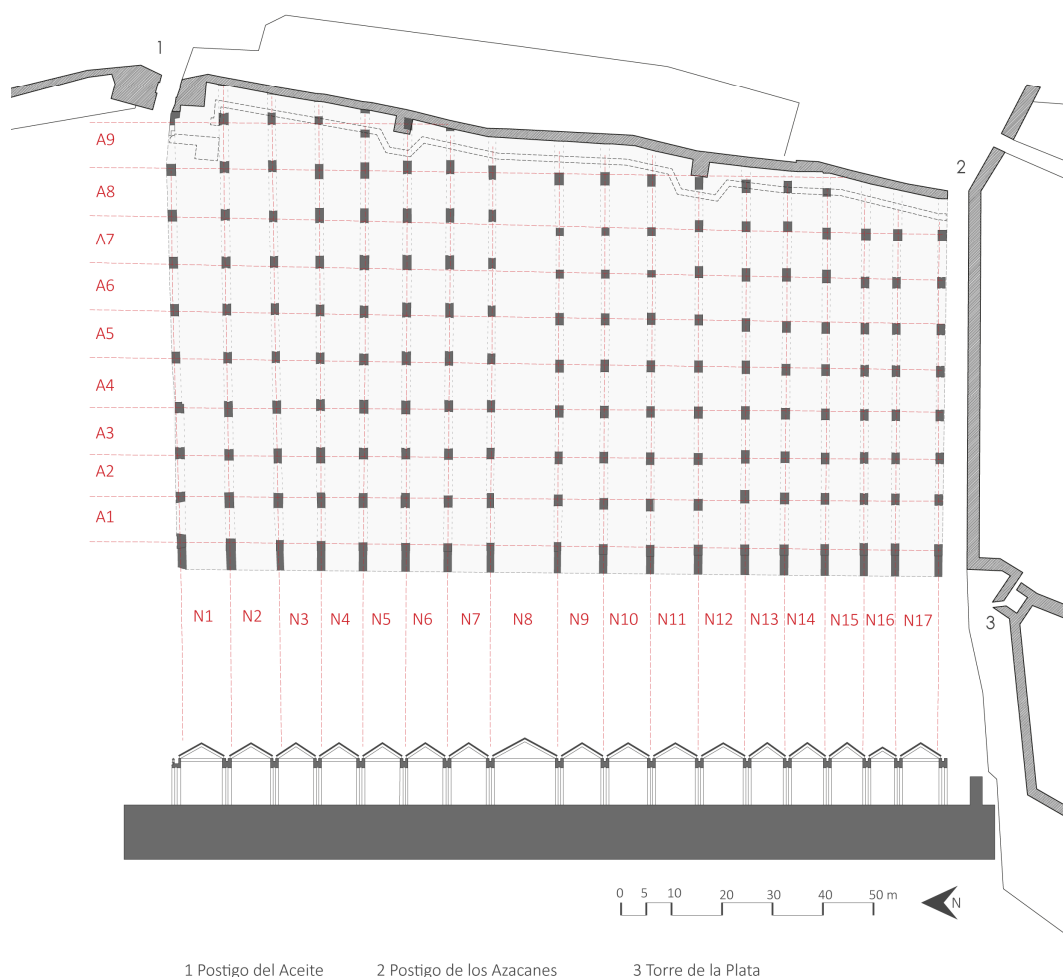
En referencia a las cubriciones con bóvedas, se ha comprobado que fueron realizadas en épocas sucesivas. En el abovedamiento que se conserva en la entrada del edificio que fue Maestranza, con una bóveda rebajada en el espacio correspondiente desde la fachada hasta el primer arco, se han encontrado restos de revestimiento antiguo, y la fábrica de ladrillo y su aparejo son similares a la de los paramentos originales, pero no ha sido posible concretar el encuadre cronológico exacto, dudando los arqueólogos si la construcción corresponde a la época inicial o a la primera de sus transformaciones para su conversión en almacenes y pescadería.

La realización de un grupo de sondeos en los diferentes tipos de bóveda, nos hace posible un acercamiento a las primeras configuraciones espaciales del edificio y sus transformaciones, que en cada uno de los apartados correspondientes iremos descubriendo y analizando. En este primer estadio de su construcción inicial, si bien no se puede precisar con exactitud arqueológica, es muy aproximado adscribir a este momento la ejecución de las bóvedas de crucería de la nave 1, así como las bóvedas rebajadas del frente hacia el río de las Atarazanas. El resto de las naves estarían cubiertas, no en su totalidad, sino parcialmente por requerimientos de su función, con cubiertas a 'dos aguas' sobre cerchas de madera.

Los historiadores no han coincidido unos con otros en la descripción de las dimensiones de las naves de las atarazanas. El primer plano conocido es el levantado por don Jesús Gómez Millán en 1725, que sirvió como base para siguientes levantamientos o reconstrucciones de la planta.

En nuestro estudio de arquitectura realizamos un levantamiento dimensional y constructivo, de las 7 naves junto al postigo del Aceite. La planimetría que dibujamos incluyó, además de las plantas y varias secciones de cada nave y del conjunto, los elementos constructivos, arcos, muros, bóvedas, cubiertas,... que conforman el conjunto, mediante datos tomados en el lugar, con las herramientas adecuadas. El conocimiento adquirido del edificio para la elaboración de estos planos, que

representan las naves desde el encuentro con la muralla hasta donde se situaban las portadas originales del astillero, y su comparación con los planos de los proyectos de la Real Maestranza de Artillería (siglo XVIII), del Hospital de la Santa Caridad (siglo XVII), de la Aduana y de la Casa del Azogue (siglo XVI), me ha permitido elaborar para esta tesis doctoral, una reconstrucción dibujada de lo que habrían sido las Atarazanas del siglo XIII. Esta planimetría irá evolucionando en cada capítulo al incorporarle las alteraciones que se van sucediendo en cada una de las etapas significativas, cuyo resultado es ahora la permanencia y transformación de su arquitectura primitiva.



PLANTA DE LAS REALES ATARAZANAS DE SEVILLA. SIGLO XIII

Elaboración propia para esta tesis

Gran influencia sobre la arquitectura medieval sevillana ejerció arte almohade que siguió evolucionando tras la conquista de la ciudad, en manos de albañiles musulmanes, como las de aquel maestro Alí que trabajó para Alfonso X, y otros, que, como señala Diego Angulo, tuvieron como fuente de inspiración las fórmulas transmitidas de unos a otros y el gran número de edificios almohades que aún se conservan.²⁷

²⁷ ANGULO ÍÑIGUEZ, D. 1983.

Podemos deducir de esta influencia islámica la forma de construcción del astillero, que utilizando un sistema aditivo deja en segundo plano la visión de conjunto, y que justifica los descuadres de las naves y las diferentes anchuras de éstas, como se comprueba en el levantamiento efectuado. Otro influjo se muestra en las pilastras, que presentan el tercio central de su sección rectangular rehundido, y cuyo antecedente puede ser la mezquita mayor de Sevilla, después Catedral, o sus paralelas en arquitectura religiosa, como la iglesia de San Román en Sevilla, o el convento de Santa clara de Moguer.

En la nave de la iglesia mudéjar, potencialmente la nave de las atarazanas, el triunfo de la técnica almohade fue rotundo. Se impuso la cubrición de madera sobre el abovedamiento de la arquitectura gótica, y el pilar de sección cuadrada y fábrica de ladrillo se identificó con el de cantería enriquecido con baquetones típicos, también del arte cristiano. Se aceptó la obra morisca probablemente por razones de economía y seguridad, en lo que no pudo sustituirse por otra cristiana que ofreciese análogas garantías. Deduzco, compartiendo la opinión de algunas hipótesis ya referidas, que al modo de cubrición de las naves mudéjares, la carencia de canteras y la abundancia de maderas que llegaban de las sierras de Veas y de Segura, las cubiertas de estos astilleros fueran de madera. Su aspecto hacia el Arenal debía ser el característico de una instalación industrial, ya que su frente quedaba abierto para permitir la entrada y salida de barcos.

Determinados datos históricos hacen pensar que durante el reinado de Alfonso X se construyeron las 14 naves situadas más al sur, junto a la puerta del Carbón, y que durante el reinado de Pedro I fueron ampliadas hasta el postigo del Aceite, construyéndose otras 3 naves, expansión mimética que pondría de manifiesto el carácter de la composición aditiva, repitiendo la yuxtaposición de naves análogas a las ya existentes, quedando así formalizada la unidad del conjunto de las 17 naves que conformaron la edificación, generando un frente hacia el río de 180,00 m y estableciendo sus límites con más autonomía al definirse el recito ocupando el espacio completo entre dos puertas de la muralla.

De la grandiosidad y fortaleza de la construcción decía Rodrigo Caro:

[...] la qual [la fábrica de las atarazanas] es toda de arcos de ladrillo, muy altos, y anchos, hechos a dos puntos, que dicen ser más fuerte [...] Tiene cuatrocientos pies de largo cada lienzo en cuadro: por manera, que por todos los lados tiene mil y seiscientos pies de a tercia, y de alto cuarenta y cinco.²⁸

A lo largo de los siglos XIII y XIV se registran numerosas acciones militares que demuestran la gran actividad del astillero. Ortiz de Zúñiga refiriere que, en el siglo XIV, en las atarazanas se construían barcos con maderas cortadas en las sierras de las comarcas sevillanas y en las de Constantina y Aroche, donde abundaban espesas arboledas, y que con grandísimas penas sólo a ese fin se reservaban. Con madera de esta procedencia se fabricarían en la Edad Media los navíos en este arsenal, sobre todo galeras, una embarcación ligera pero resistente, impulsada por hasta 200 remeros, y con velas para aprovechar la fuerza del viento.

²⁸ CARO, R. 1634. Libro II

Hasta principios del siglo XV Sevilla fue la base de la marina de guerra más importante de la Corona. Se conservan numerosos documentos en los que se recogen crónicas de batallas y operaciones en las que las flotas se componían por embarcaciones realizadas en Sevilla, lógicamente en sus Atarazanas. Así por ejemplo, se trabajaba en las naves del arsenal en 1277, cuando Alfonso X queriendo cercar Algeciras, principal puerto musulmán de comunicación con el norte de África, mandó construir la gran flota compuesta por 80 galeras y 24 naves.²⁹ En 1293 y 1294, queda recogida la actividad en las cuentas del monarca Sancho IV para importar hierro y cáñamo a los astilleros hispalenses. Prosiguieron en plena actividad las atarazanas de Sevilla en el reinado de Pedro I, pero en ellas ya no se construían y armaban navíos contra infieles, sino contra el monarca aragonés.³⁰ Torres Balbás indicó que sirvieron a Pedro I como cárcel, y en ellas mantuvo, en 1360 entre otros, a su tesorero mayor, don Samuel Levi, y algo más tarde al rey Bermejo con su séquito, asesinado luego por orden real. Aún a fines del siglo XV mantenía la función de cárcel, si bien empleada por el concejo de la ciudad.³¹

Aún durante el reinado de los Reyes Católicos, se hacían reparaciones y se construía alguna galera en Sevilla, pero ya ha comenzado su decadencia como astillero, y también su abandono que estaba ocasionando el progresivo deterioro de sus cubiertas. Se realizan labores de limpieza y acondicionamiento de los canales de evacuación sobre los muros, y se proyecta una intervención para cubrir siete de las naves con bóvedas de ladrillo, que se encomendó al Maestro Mayor de los Alcázares y Atarazanas, Francisco de Madrid, detallándose que la bóveda tendría “su rosca redonda de un ladrillo de asta labrado de cal y arena”, y se cerraron los arcos existentes en la primera nave hacia la Carretería construyéndose un muro de ladrillo. Se iniciaron en 1478 por la nave 1, teniéndose previsto realizar una por año, no encontrándose datos de si se llegaron a cubrir las siete contenidas en este plan.³²

Antes de mediar el siglo XVI, ya no se utilizaban las Atarazanas para su primitivo destino. A continuación iniciamos la historia de las transformaciones y como los Reyes Católicos concedieron a la ciudad una de sus naves extremas para establecer en ella la pescadería pública, que se hallaba en la plaza de San Francisco desde la reconquista.

²⁹ La Crónica de los Reyes de Castilla, noos refiere que en 1277 Alfonso X llegó a Sevilla y *mandó facer e adobsr muy grand flota, que fueron ochenta galeas e veinte e quatro naves, [...] las galeotas e leños e [...] otros navíos pequeños [...]* la flota partió de allí, de Sevilla, en este mes de octubre. FERNÁNDEZ ROJAS, M. 2013

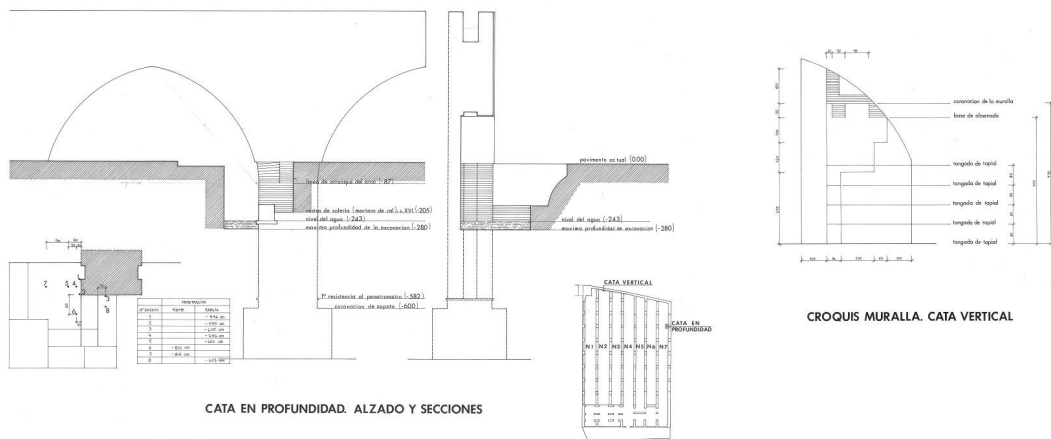
³⁰ Desde Murcia, dónde se habían retirado con sus gentes, mandó Pedro I: [...] a Martín Yáñez de Sevilla, su privado, e tenedor de la tarazanas, a facer galeas las más que pudiesen: e así lo fizo, ca el Rey tenía mucha madera, e todas las cosas que eran menester para galeas en Sevilla. E Martín Yáñez fue para Sevilla, e en ocho meses fizo facer doce galeas nuevas, e reparar otras quince que estaban en las Tarazanas, e fizo facer mucho almacén, e muchas armas, porque el Rey tenía su voluntad de facer una grand armada contra Aragón para el año que venía, segund lo fizo. En TORRES BALBÁS, L. 1946.

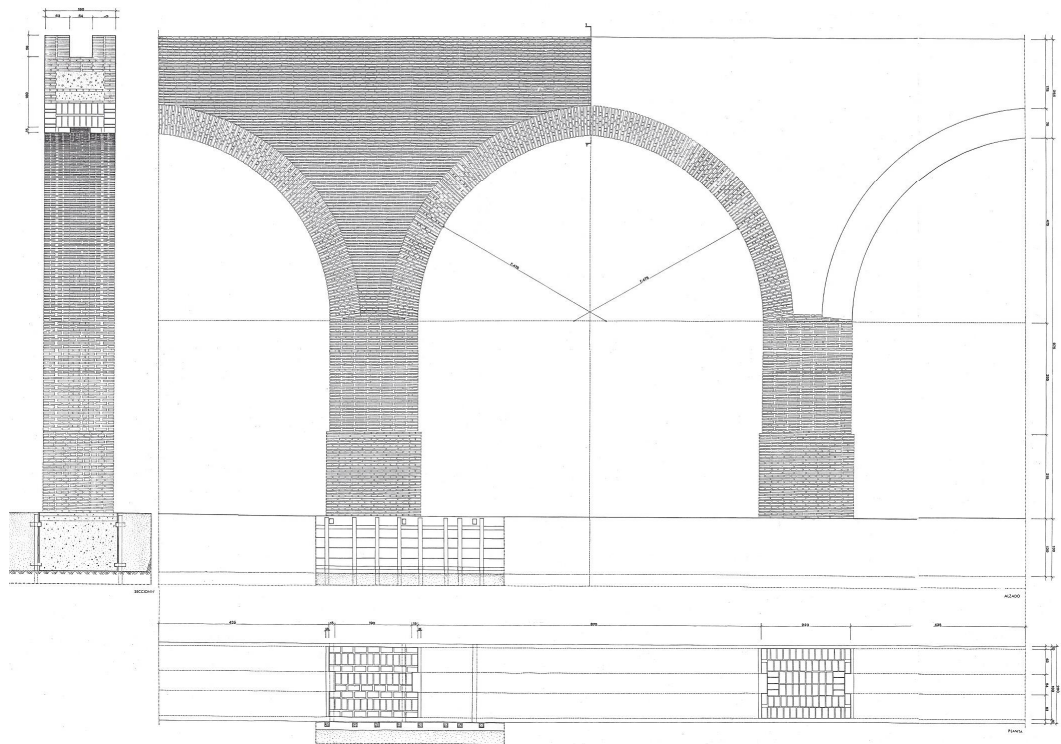
³¹ El uso de las Atarazanas como cárcel está bien descrito en ESPIAU EIZAGUIRRE, M. 1991

³² FERNÁNDEZ ROJAS, M. 2013

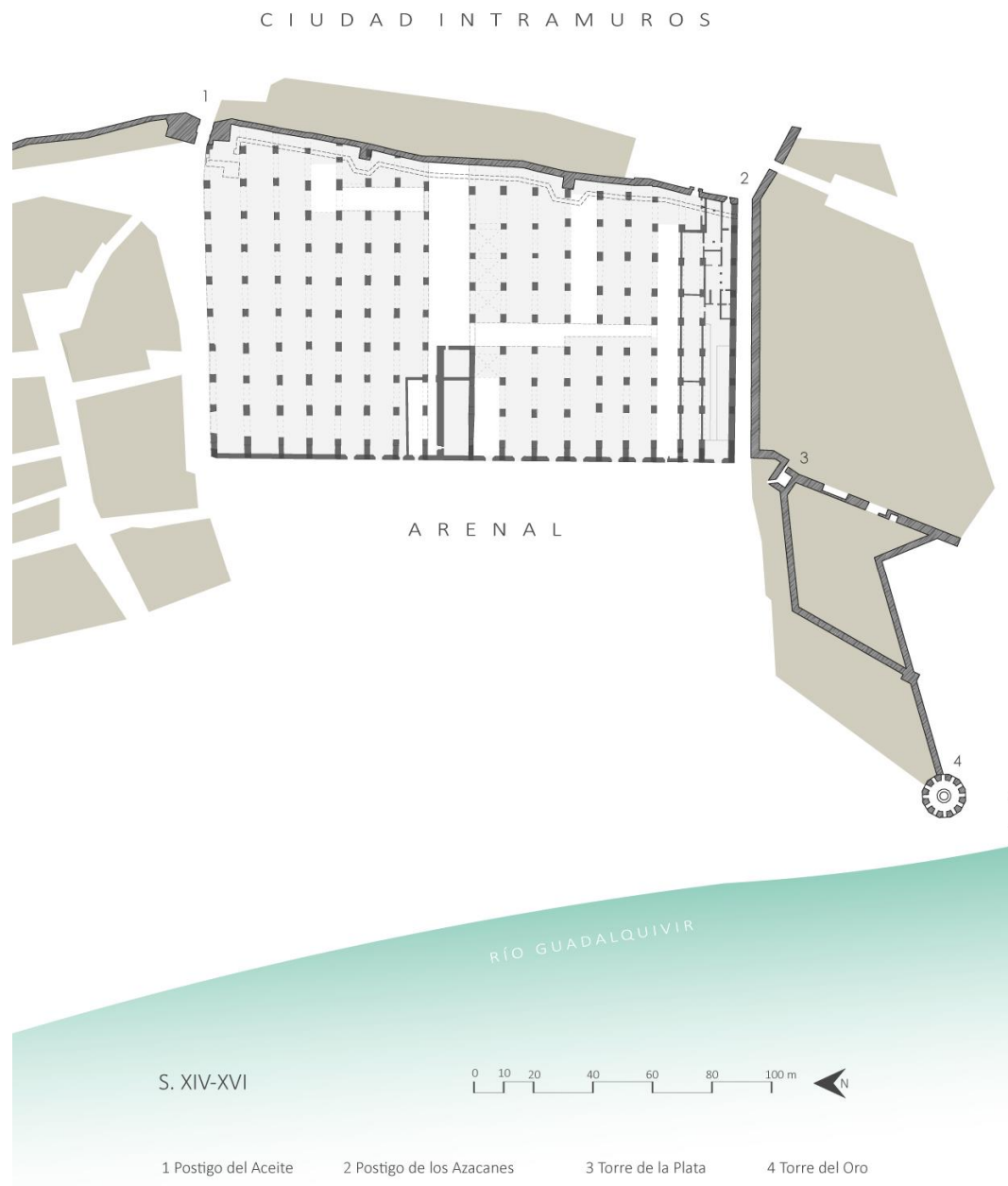


Vista de la cimentación de la arcada con restos del encofrado perdido, descubierta en la cata en profundidad realizada en el muro de separación de las naves 6-7. Fotografía de Clemente Delgado.





Dibujo de la composición de las arcadas y su cimentación. Dibujado Estudio de Arquitectura Barrionuevo Y Molino.



PRIMERAS TRANSFORMACIONES

A mediados del siglo XV, la actividad como astillero de las llamadas Atarazanas del Río disminuyó, y la consecuencia es el comienzo de las transformaciones arquitectónicas en este gran arsenal, agregándose elementos de menor entidad a su base, conformada inicialmente como un gran 'esqueleto' estructural: se recrece su cota interior hasta superar el nivel de crecidas del río, y para la adecuación funcional, se cierra su frente, hasta ahora abierto hacia el río, y se añaden elementos de compartimentación, comenzándose también en esta época su abovedamiento.

Estas operaciones, modifican la fisonomía del edificio, pero no conllevaron en ningún caso, la pérdida de las trazas originales ni la supresión de elemento alguno de la edificación, conservando su unidad y la marca de identidad del conjunto en el sector al que pertenece.

En una vista de Sevilla contenida en el *Civitates Orbis Terrarum*, se distinguen las Atarazanas, con el amplio Arenal delante y ya cerrado el frente de sus naves. En el muro que limita cada una de ellas hay una puerta adintelada y encima una reducida ventana. Asoman las cubiertas, a dos aguas e independientes las de cada nave.



Recorte de la vista sobre Sevilla, ilustración del libro *Civitates Orbis Terrarum*. Georg Braun, Köln, 1588. Grabado por Franz Hogenberg. Coloreado a mano. Biblioteca Nacional de Madrid.

Habiendo perdido ya su función como astillero, la gran superficie utilizable que ofrecía el inmueble, pronto comenzó a encajar en sus logias los usos más diversos.

En la nave 1, la situada junto al Postigo del Aceite, cedida por los Reyes Católicos, se había instalado a mediados del siglo XVI la pescadería pública, que hasta entonces estaba en la Plaza de San Francisco. Y en su otro extremo, en la nave 17, se instaló la Casa de la Contratación. La pequeña capilla de San Jorge se consolidó en parte de la nave 8. Y en el resto de las Atarazanas se asentaron artesanos y comerciantes estableciendo en ellas sus talleres, almacenes y comercios, e incluso algunas viviendas particulares.

El espacio sur adosado a la muralla entre las Puertas del Alcohol y la Torre de la Plata, lugar ocupado en época islámica por el Palacio de Abu-Hafs, fue ocupado durante los siglos XV y parte del XVI por las Atarazanas de los Caballeros, cárcel para nobles de

linaje, hasta convertirse a finales del XVI en la sede de la Casa de la Moneda. Desde su ocupación palaciega se distinguieron dos áreas bien definidas, una la que ocupó el palacio, y otra la que ocuparon los huertos y jardines¹, y esta disposición se mantuvo hasta el siglo XVI, por un lado el espacio edificado siempre en el mismo sitio, con mayor o menor extensión, y por otro el espacio libre, con jardines o huertos.

Las llamadas Atarazanas de los Caballeros, estaban relacionadas con las Atarazanas del Río, y aunque funcional y jurídicamente eran independientes, pertenecían ambas al dominio del Alcázar. Como cárcel de caballeros se eligió por su seguridad y el aislamiento que proporcionaba el lienzo de muralla. No sólo contaba con aposentos, cocina, lavaderos, cuartos,... sino también con una plaza de Armas, una huerta arbolada y ajardinada, y una capilla². Su uso como cárcel continuó hasta el siglo XVI, pero cada vez había menos necesidad de este específico uso, y a esta actividad comienzan a sumarse otras como bodegas, almacenes y viviendas que el Alcázar arrendaba a particulares. Y en él, en la llamada Huerta de las Atarazanas, Diego de Vera construyó el famoso Corral de Comedias, y que funcionó en el período comprendido entre los años de 1575 y 1588, en el que probablemente se representó la comedia de Lope de Vega, *El Arenal de Sevilla*.

Entre este espacio y la nave 17 de las Atarazanas Reales, se encontraba la denominada calle del Carbón, porque en ella se vendía este combustible, y el Postigo de los Azacanes, conocido así por ser el punto donde concurrían los mozos de la Aduana Nacional, posteriormente llamado Postigo del Carbón, pues era el lugar dónde se encontraba el peso del carbón. Formaba la calle en un lateral el muro de cerramiento de la Casa de los Azogues, y en su otra acera se adosaban las viviendas al lienzo de muralla que unía la Torre de la Plata con el siguiente torreón, y tras él el Corral de Segovia, que sirvió de alojamiento a los capataces y operarios de las Atarazanas.

En el otro extremo de la manzana configurada por las Atarazanas del Río, se encontraba el Postigo del Aceite, que antes se llamaba de las Atarazanas, y que fue reedificada en 1573, siendo asistente de la ciudad el Conde de Barajas. Existe contra uno de los estribos del arco que forma el postigo, una capilla.

Sevilla y el Arenal del río al comienzo del siglo XVI

De los extramuros de Sevilla ninguno alcanzó la importancia del Arenal famoso, merced al desarrollo de su puerto, entonces el de más importancia de Europa por el trato con las Indias. ¿Cuál del Universo mundo podría compararsele?³

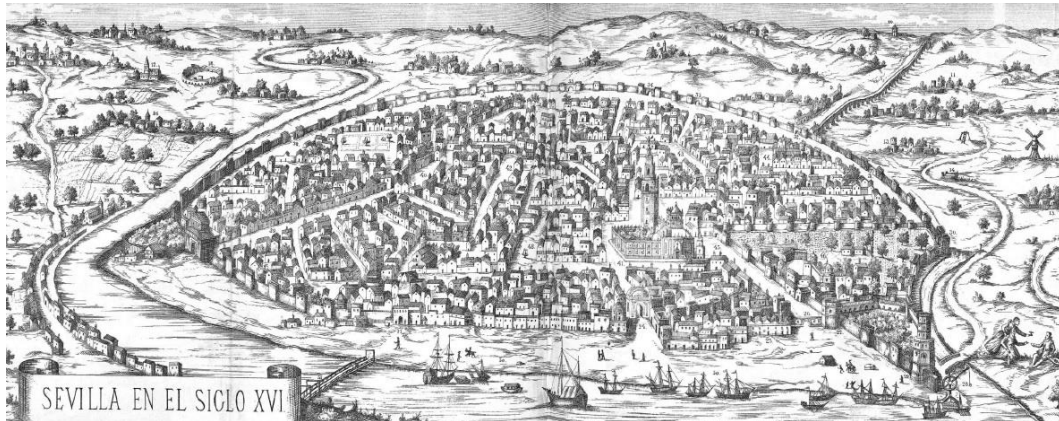
Desde la época romana la evolución urbana de Sevilla se fue produciendo y adaptando a las diversas necesidades, aunque la amplitud del gran recinto islámico

¹ “una zona próxima al palacio, más urbanizada, dónde muy posiblemente se encontraba un jardín arbolado con especies frutales, y el resto que estaría ocupado por huertos que se mantenían suficientemente regados por el aljibe, situado a un nivel superior, y proveyendo de agua tanto a los surtidores interiores del palacio como a las canalizaciones de los naranjos y de las huertas.” TRILLO DE LEYVA, J.L., 2002

² “[...] Tiene más este sitio llamado Atarazanas una no pequeña plaza dentro de sí, para que aunque estén presos los caballeros, ejerciten sus armas y caballos, justando, jugando las cañas, corriendo sortija e imponiendo caballos, para que el uso de los caballeros no se halla de entorpecer.” PÉREZ GONZÁLEZ, 1997

³ MONTOTO Y SEDAS, S. 1990

suficiente terreno intramuros para sus crecimientos, no siendo, aún en el siglo XVI, necesaria su expansión fuera de la muralla o de las puertas y vías de acceso.



Panorámica de Sevilla en el siglo XVI. Tovar, Bartolomé - Litografía Historia de las riadas

En el trazado urbano conviven el intimismo y hermetismo islámicos con el talante más abierto del medioevo cristiano. Se pueden diferenciar en su núcleo tres sectores básicos: al sur, el centro institucional del poder y las principales collaciones residenciales de la nobleza y poderosa burguesía, y edificios del sector terciario; en el nordeste se agrupaban las collaciones pobladas por artesanos y agricultores; y en el área occidental, la más próxima al río, los barrios marineros vinculados con las actividades del sector portuario.

Convertida en una de las capitales del mundo, con la consolidación del monopolio indiano, su estructura socioeconómica evolucionó desde una ciudad fundamentalmente administrativa, con una renta agrícola importante, hacia un sistema pre-capitalista. Se transformó en un centro territorial del poder real, con una gran afluencia de población diversa y transeúnte, atraída por la aventura y las riquezas procedentes del Nuevo Mundo, que contribuyó a caracterizar la Sevilla picaresca del XVI, tal como leemos en la literatura del Siglo de Oro en obras de Cervantes, Vélez de Guevara, Lope de Vega, etc., localizándose esencialmente en el Arenal, al acecho de las riquezas que por él transitaban. El mercado del hampa era el llamado 'Monte del Baratillo' o 'Malbaratillo'. La prostitución, establecida en la Mancebía o Casa Pública, en el lugar conocido como el Compás de la Laguna, ocupaba un destacado lugar en la vida de esta zona portuaria. La infraestructura higiénica era muy deficiente que se acusaba por la laguna en el centro del barrio de aguas estancadas que se salvaba por medio de un puentecillo construido a tal efecto.

A principios del siglo XVI se publicó la *Recopilación de los Ordenamientos de Sevilla*, obra de gran interés en orden a una comprensión de la extensa red gremial que existía en dicha época en la ciudad. Se dividía en más de 50 gremios industriales, a los que se había llegado como resultado del desarrollo producido en la ciudad desde la reconquista por Fernando III el Santo. Poco después de su ocupación las calles se llenaron de artesanos y pequeños industriales, bien descritos por Antonio Ballesteros⁴. Entre ellas destacaron: la naviera, que tenía lugar en "las Atarazanas, hermoso edificio de piedra y ladrillo, de 16 naves y atrevidas bóvedas, en las que tenían trabajo más de

⁴ BALLESTEROS BERETA, A. 1913

*medio millar de operarios, ocupados en la construcción de las naves con que el monarca, Alfonso X, pensaba contener el poder de los sultanes de Marruecos*⁵; la de la construcción, que dio origen a interesantes monumentos, como la iglesia de Santa Ana; la de la Casa de la Moneda, donde los fundidores trabajaban en las alteraciones que en el monetario introdujo Alfonso⁶; y la del jabón que debió ser industria importante porque la vemos acaparada por los grandes andaluces⁷. Y con una orientación fundamentalmente ciudadana, existían los gremios de los ‘oficios mecánicos’, como la nueva rama de la imprenta que se fundó en la ciudad en 1477. A estas industrias habría que añadir dos de tradición árabe: la de la seda y la de la cerámica.⁸

El Arenal, situado en la orilla izquierda del Guadalquivir, cerrado al sur por la coracha que unía la Torre del Oro a la muralla de la ciudad, era una gran explanada estructurada en dos ámbitos por el Puente de Barcas, y comunicada con la ciudad por las puertas comprendidas entre el Postigo del Carbón y la Puerta de la Almenilla, destacando como principal la Puerta del Arenal⁹. Desde ellas salían caminos hacia los muelles del río, y en la explanada de la ribera existía un espacio en el que se realizaban las tareas náuticas, y una calzada norte-sur por la que se transportaba la piedra que llegaba en barco para la construcción del Hospital de las Cinco Llagas. Los aparejos, herramientas y las mercancías en espera de ser transportadas se almacenaban en el centro, en el llamado Cerro del Baratillo.

Por la Puerta del Arenal, transitaban la mayor parte de las mercancías para cargar las naos hacia las Indias, y en su alrededor se instalaron tabernas, casas de trato, y multitud de cordoneros que hacían sogas, maromas y útiles necesarios para los navegantes. Todas estas y otras actividades relacionadas con el ‘ir y venir’, daban a esta zona un bullicioso ambiente. Desde ella salía una calzada elevada en diagonal que, cruzando el Puente de Barcas, llegaba a la ribera de la margen derecha del Guadalquivir donde el arrabal de Triana se extendía en una amplia y fértil vega.

Y siguiendo la muralla hacia el sur, se llegaba al Postigo del Aceite, primero llamado Puerta de las Atarazanas, y que cambió su denominación porque en la placeta intramuros junto a este acceso de la muralla, se reunían los mercaderes que traían el aceite del Aljarafe para realizar sus ventas. Fue reedificada en el año 1573, siendo asistente de la ciudad el Conde de Barajas. A continuación de este postigo, adosadas a la muralla se encontraban las Atarazanas, y entre éstas y la coracha de la muralla, estaba el Postigo del Carbón.

⁵ Íbidem

⁶ Íbidem

⁷ VICENS VIVES, J. 1989

⁸ GONZÁLEZ DORADO, A. 1975

⁹ al referirnos a ésta, contamos con la extraordinaria aseveración del historiador Peraza: *...Puerta famosísima por las grandes mercaderías de diversas cosas, que para cargar en las Naos, que van a las Indias, por ella comúnmente suelen sacar. Tiene esta puerta a un lado el grande arrabal de la Carretería, donde se hacen las pipas y vasijas de madera para llevar vino, vinagre, aceite y otras cosas a las Indias, por el cual tracto los vecinos de allí son ricos y de muy buen caudal A mano derecha, saliendo de esta puerta, están las tabernas o casas de trato en abundancia... Llamam del Arenal a esta puerta, por una gran plaza de arena, muy llena, que tiene delante de sí, donde hay muchedumbre de cordoneros que hacen maromas, sogas, cabestrantes, etc., cosas necesarias para los que navegan desde Sevilla como para llevarlas al Reino de Portugal.*

El Postigo del Carbón, porque junto a él estaba el peso donde se pesaba esta mercancía, también fue llamado de los Azacanes, por ser el lugar de reunión de los mozos de la Aduana, o del Oro, por las riquezas que entraban por él, al ser el acceso más próximo a la Aduana nueva¹⁰. Sobre la ubicación de este Postigo, y su construcción no hay datos exactos¹¹, siendo la hipótesis más documentada la de Albardonedo que sostiene su origen musulmán¹², coetáneo a la edificación de las Atarazanas por mandato de Abu Yacub en 1184, y que se encontraba en la muralla, basándose en una documentación conservada en el Archivo Histórico Municipal de Sevilla, siendo trasladado a su situación adelantada hasta el extremo occidental de la calle, entre 1585-87, cuando se construían la Aduana y las Herrerías Reales, y su proyecto pudo ser realizado por Asencio de Maeda, bajo la dirección de Martín Infante, por entonces Maestro Mayor de la ciudad. Fue una construcción muy sobria, compuesto por un sencillo arco en el lienzo de la muralla flanqueado por la torre de la Plata.¹³ En el grabado publicado por Jansonius en 1617, aparece el antiguo postigo, como un arco de medio punto, flanqueado por dos torres de planta cuadrada. En el plano de Olavide se representan de forma parecida los postigos del Aceite y del Carbón.

A comienzos del XVII, con la desaparición del monopolio de Indias y al estar tan próximo al río y sufrir todos los desastres producidos por las riadas, el postigo fue perdiendo su representatividad en el comercio colonial y se degradó, causando el abandono y la falta de demanda de estos terrenos, aunándose esfuerzos para adecentar el lugar. Se realizó un nuevo arrendamiento de terrenos que permitió a Vermondo Resta, Maestro Mayor de los Alcázares, planificar y remodelar estos solares del Arenal. Se proyectó una tipología constructiva de vivienda-almacén, definida por Hernán Ruiz II en la segunda mitad del XVI, repetida con éxito en otras épocas y en otros emplazamientos.¹⁴ El postigo se derribó en 1864.

La gran resolana era de propiedad real y, desde época musulmana, no se podía construir allí por los efectos destructores que las riadas producían. No obstante, en este espacio existió una mezquita que más tarde, en época del Repartimiento, se transformó en un almacén donde se fabricaban cuerdas.

¹⁰ “A esta puerta la llaman agora el *Postigo del Oro*, por la gran multitud dello que para la Casa de la Contratación que sus Magestades en Sevilla tienen, cada día meten por él. Sin la gran abundancia del oro que cada día por allí suele entrar de la isla Española, de Puerto Rico, de Cuba, de Niqueragua, de Tierra Firme, de la Nueva España, de Guatimala y de Yucatán, entró este el año de 1536, tanta munchedumbre de oro de la provincia nuevamente descubierta del Pirú, que aún a los que los vimos, se nos hace dificultoso viéndolo poderlo creer, las naos cargadas de oro, cuio lastre era plata sin entremeter otro metal; todos los pasa... Así que con justa causa perdido el primer nombre de *Postigo de los Azacanes*, no postigo sino solemnisísima *Puerta del Oro* se llamará hoy demás.” PERAZA, L. 1979

¹¹ Sobre esta puerta encontramos textos de IBN SAHIB AL-SALAT, VALOR PIECHOTTA, V. Y JIMÉNEZ MARTÍN, A.

¹² Al parecer, fue por esta puerta de la muralla por la que salió el último rey moro de Sevilla, Axasaf, para entregar en el Arenal al rey Fernando III las llaves de la ciudad.

¹³ ALBARDONEDO FREIRE, A. J. 1996

¹⁴ Estas construcciones y las obras han sido estudiadas y analizadas por PLEGUEZUELO HERNÁNDEZ, A., 1983, y las reformas por ESPIAU EIZAGUIRRE, M. 1991.



Grabado de Pedro de Medina, 1548. Incluido en el Libro de las Grandezas y cosas memorables de España.

En el siglo XVI aumentó la actividad y el tránsito de gentes, al trasladarse a este sector en 1475 el Puerto de Sevilla, ubicado antes al pie de la Puerta Real, bajo la muralla de la calle Goles. El núcleo fundamental del Puerto comprendía el espacio entre la Torre del Oro y el Puente de Barcas, conocido como ‘el compás de la naos’, ocupando también parte de la orilla de Triana, extendiéndose por San Telmo y Tablada, por las necesidades requeridas al aumentar el comercio con las Indias. En las dos orillas del río se situaron varios puertos. En la ribera del Arenal: uno junto a la torre del Oro, llamado *Muelle de las Dos Ruedas* por el ingenio allí instalado, propiedad del cabildo, y desde el que pasaban gentes de una orilla a la otra, otro era el *Muelle del Arenal*, en el que se descargaban materiales para la construcción de la Catedral, y el tercero el *Muelle del Barranco*, junto al puente de barcas. En la ribera de Triana: *Muelle de Camaroneros*, donde embarcaban los pescadores de camarones y se cruzaba de una a otra orilla, y el puerto o *Muelle de Muelas*, junto al convento de los Remedios, hoy Círculo de Labradores¹⁵. Al ir aumentando el comercio con las Indias, hubo que ampliarlo hacia San Telmo y Tablada.

Pero a pesar de toda esta actividad portuaria, en las atarazanas dedicadas desde el siglo XIII a la construcción naval, ya no se realizaban estas funciones, al haber comenzado su abandono cuando fue insuficiente para construir los nuevos galeones, por la ausencia de buena materia prima, por su distancia al río y, probablemente, porque su altura, tras la subida de la cota de la ribera, era insuficiente. Como escribe Rodrigo Caro, al comienzo del siglo XVI estaban casi derruidas y dedicadas a almacenes, pescadería pública, y otros usos menores. Las actividades de carenado y reparación se realizaban aguas abajo en el meandro de San Juan de Aznalfarache y en Coria. Contemplamos en recreaciones pictóricas del Arenal en esta época la ocupación de la explanada por mercancías apiladas, el movimiento de gentes, e incluso tiendas de

¹⁵ Ibídem

campaña de los comerciantes y puestos de venta de alimentos. También en el río se comparte esta actividad, con el 'ir y venir' de galeones, en marcha o varados.

Almacenes, viviendas y mesones conformaron los núcleos de la Carretería y la Cestería. La Carretería tenía mayor entidad, a juzgar por el número de edificios y viviendas, mientras la Cestería se reducía en líneas generales a almacenes de aceitunas, fabricas de toneles, y de todo tipo de envases para líquidos. Gran parte de estos edificios estaban ocupados en régimen de arrendamiento, siendo sus propietarios la Iglesia y el Ayuntamiento.

Funcionaron en este siglo en este lugar tres pequeños hospitales: dos de ellos ligados a los gremios de toneleros y esparteros, bajo las advocaciones respectivamente de San Antón y San Andrés y Santa Justa y Rufina. El tercer hospital fue el de San Jorge, embrión de lo que en el siglo XVII sería el Hospital de la Caridad, con finalidades de carácter benéfico para la asistencia y enterramiento de los cuerpos de los ajusticiados o de los ahogados. En el año de 1587, ante la reforma hospitalaria reduccionista llevaba a cabo en Sevilla, los hospitales mencionados fueron asimilados y desaparecieron.

Mencionar también la existencia de un Corral de Comedias, ubicado en una de las naves de las Atarazanas, y que funcionó en el período comprendido entre los años de 1575 y 1588. Probablemente en sus escenarios se llegó a representar la comedia de Lope de Vega *El Arenal de Sevilla*.

Caracterizaban la imagen paisajística del Arenal, los malecones levantados para protegerse de las avenidas del río, que poco a poco, hasta el XVIII fueron construyéndose hasta completar esta defensa de la margen izquierda.

Un elemento que caracterizaba el Arenal eran los muros elevados como defensas de las riadas. Eran malecones aislados, contruidos en el siglo XV, que se completaron hasta abarcar toda la margen izquierda en el XVIII. Diseminados por la ribera aparecían diversos tipos de tiendas de campaña, lugar de encuentro de los negociantes y refugio de los que vigilaban las mercancías. Había también multitud de puestos de venta de alimentos preparados, fruta y baratijas. En el centro estaba el cerro del Baratillo, donde se almacenaban aparejos náuticos y herramientas y las mercancías a la espera de ser transportadas.

En la parte norte del Arenal, más alejada de la actividad portuaria, estaba el arrabal de los Humeros, entre el río y la muralla, sólo franqueable por la puerta de Goles. Se formó a principios del siglo XVI por los pescadores que también ahumaban sardinas.

Cruzando el puente de barcas se encontraba el arrabal de Triana en la ribera derecha del Guadalquivir, una vega amplia y fértil, apropiada para un asentamiento permanente.

En resumen, la actividad clave del Arenal durante el siglo XVI estuvo centrada en el tráfico de Indias que con carácter de monopolio mantuvo Sevilla durante casi toda la época colonial. Existieron tres puertos en la margen izquierda del Guadalquivir, uno junto a la torre del Oro, llamado Muelle de las Dos Ruedas, por el ingenio allí instalado, desde el que pasaban gentes de una orilla a la otra; otro era el Muelle del Arenal; y el

tercero el Muelle del Barranco.¹⁶ Con muy pocas palabras quedó bien descrito por Lope de Vega en su comedia de 1603:

Toda España, Italia y Francia / vive por este Arenal: / porque es plaza general / de todo trato y ganancia.



Vista de Sevilla hacia 1580. Atribuida a Caullery, L., pintor flamenco. Obra pictórica basada en el grabado de Van den Hoeye. Museo de Bellas Artes de Sevilla



Vista de Sevilla desde el oeste en 1660. Anónimo. Obra pictórica basada en el dibujo del cartógrafo holandés Frederick de Wit Fundación Focus-Abengoa

¹⁶ MONTOTO Y SEDAS, S. 1934

Como las Atarazanas de Sevilla dejaron de ser astilleros

A mediados del siglo XV se van a producir las primeras transformaciones del gran arsenal que constituía las Atarazanas, que podemos decir, comienza a absorber y, en casos, a completar su arquitectura conformada como un gran 'esqueleto' estructural. La actividad como astillero de las Atarazanas fue disminuyendo, a favor de su uso como almacenes del puerto y de viviendas para mercaderes. Y esta transformación comienza porque su actividad como astillero disminuye significativamente al finalizar la guerra contra Inglaterra, para cuyos combates se habían botado las naves desde el Guadalquivir, y además la galera comenzó a ser menos utilizada, pues para la navegación oceánica de larga duración eran necesarias embarcaciones mayores y más fuertes, como las naos, las carabelas o los galeones, que no podían surcar por el canal de navegación del Guadalquivir por falta de calado. A todo esto se unió también, según se deduce de varios documentos, la escasez de madera de buena calidad. Hacia finales del XV y principios del XVI, se documenta arqueológicamente el cambio de uso definitivo de los astilleros medievales.

Así en 1493, los Reyes Católicos autorizan el traslado de la Pescadería pública, que estaba en la Plaza de San Francisco y en la calle Gallegos, a la nave 1 de las Atarazanas, situada junto al Postigo del Aceite.¹⁷ En la pescadería se dispusieron doce lonjas grandes y dieciséis pequeñas en régimen de alquiler.

Pero esta nave era una sólo una porción de la gran superficie organizada por una cuidada disposición de sucesión de naves, y situadas extramuros, pero muy cercanas al núcleo en que se estaba formando el centro institucional, comercial y religioso de la urbe, y a su vez orientadas hacia la zona portuaria. Estas condiciones las hicieron idóneas para, sin necesidad de grandes obras, convertirlas en los muy necesarios almacenes para los pertrechos, armas y mercancías, de los buques que componían la flota de Indias.

Todo este complejo estaba a cargo de la persona denominada alcaide de las Atarazanas, cuyas obligaciones eran entre otras, cuidar de la limpieza y conservación de la Capilla aneja a las mismas, vigilar que no sirvieran de refugio a gentes de 'mal vivir' cerrando las puertas cada noche, preocuparse de las reparaciones de los muros, tejados y canales, cobrar las rentas y cuidar de las viviendas y almacenes vacíos. Su casa se encontraba dentro de las mismas atarazanas, en la nave 8, en los arcos primeros del Arenal.¹⁸

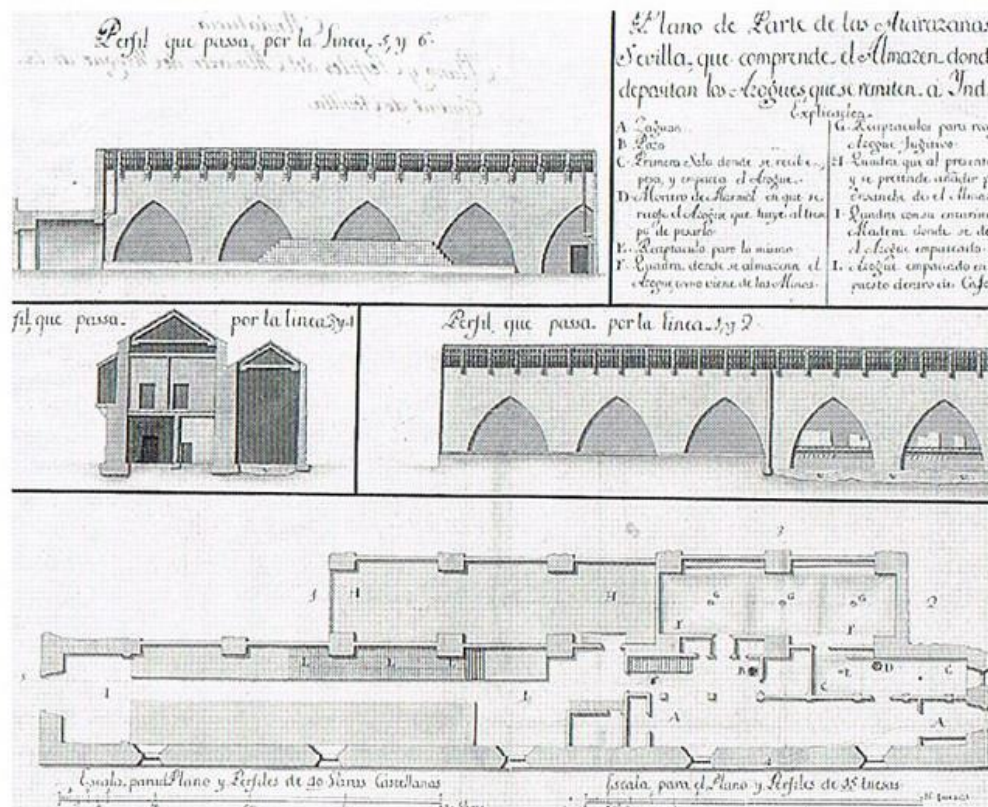
Sobre los oficiales y obreros de las Atarazanas de Sevilla ejercía el control el alcaide, y constituyen el núcleo de los "francos de los Alcázares y Atarazanas", gozando

¹⁷ *Carta de merced que facen los reyes a la ciudad de una nave de las atarazanas para facer la pescadería: petición al Consejo que a causa de que la pescadería de la ciudad está en la plaza de San Francisco, que ocupa mucho, da malos olores, que causan muchas enfermedades, que quita mucho espacio a la plaza, que quitaría los olores y la plaza quedaría más grande y más ennoblecida, que era la mayor y principal que la ciudad tenía, mudar la pescadería a la postrera nave del las atarazanas, que estaba descubierta, junto a la puerta del aceite, pide dicha nave para poder labrar y hacer pescadería donde se vendiese todo el pescado y dar licencia para deshacer la que está hecha en San Francisco [...] tomeys la dicha nave de las dichas atarazanas y la tengáis quanto nuestra merced fuere, con tanto que no la desbaratéis y questé en pie par quando fuere menester para cosas de nuestro servicio y que cerréis los arcos que están entre medias de la dicha nave e de las otras naves de las dichas atarazanas fasta arriba, de manera que persona alguna non pueda entrar en ellas.* Tumbo de los Reyes Católicos del Concejo de Sevilla. En FERNÁNDEZ ROJAS, M. 2003

¹⁸ PÉREZ EMBID, F. 1979

de privilegios y utilizando su condición para evitar el pago de impuestos.¹⁹ El alcaide intervendrá en todas las reclamaciones de ellos frente al Concejo, y en todas las defensas ante el rey con motivo de las sucesivas denuncias de la ciudad contra tal situación favor. Un amplio expediente, conservado en el Archivo de Simancas, recoge la pesquisa elaborada por el asistente Juan de Ribera para averiguar estos privilegios y costumbres, y en el interrogatorio los testigos en sus respuestas definieron como habían sido y como eran las Atarazanas de Sevilla a finales de la Edad Media.²⁰ Una visión detallada de la administración de las Atarazanas, de usos y actividades como astilleros y de la composición de los hombres que trabajaban en las Atarazanas basada en testimonios se relacionan en documentos aportados en la publicación de Juan Manuel Bello León y Alejandro Marín Perera²¹, llegando a nombrar hasta 486 personas en 1422.

Las Atarazanas mantuvieron constantemente un vínculo y dependencia directa con la corona, de tal forma que fue siempre el Rey quien designó a los oficiales que gestionaron su construcción y mantenimiento. La importancia del astillero además de su gran aportación a la formación de las flotas reales, fue significativa por el número de trabajadores que era superior a cualquier otra actividad industrial que se desarrollara en la ciudad.



Anónimo. *Atarazanas, Almacén del Azogue*. Hacia 1725. Madrid, Servicio Geográfico del Ejército.

¹⁹ COLLANTES DE TERÁN, A. 1977

²⁰ AGS, Patronato Real, leg.58, documento nº 88. Citado en BELLO LEÓN, J. M. Y MARÍN PERERA, A. 2012

²¹ BELLO LEÓN, J. M. Y MARÍN PERERA, A.: Op. cit

Y no sólo para almacenes y talleres, sino que en ellas se albergó la sede del organismo que dirigiría el tráfico y las relaciones con el Nuevo Mundo, creado en 1503, la Casa de la Contratación o del Océano, que se instaló en la nave 17, junto al Postigo del Carbón. A los pocos meses los altos cargos se trasladaron al Alcázar, pero sus funcionarios siguen a cargo del control de la nave 17, y solicitan otra más, pues se hacía necesario un mayor espacio en el que guardar no sólo productos de los negocios explotados en las Indias, sino también armas, municiones, pertrechos,... para defender el tráfico comercial. Que la nave 16 pasase a formar parte de la Casa de la Contratación fue tarea compleja por cuestiones políticas y de las autoridades que entonces dirigían las Atarazanas, circunstancias que describe Pablo Pérez Mallaína en sus investigaciones sobre la organización de este inmueble a los largo de sus siglos de historia.²²

En 1559 las naves 17 y parte de la 16, pasan a ser una unidad dentro del conjunto, bajo la dirección de los oficiales reales de la Casa de la Contratación. En la parte de la nave 16 que no pertenecía a la Casa de la Contratación se almacenó durante un tiempo aceite y lana. No podríamos definirlos como especializadas en el almacenaje de determinados productos, pues su uso fue heterogéneo, tanto se acopiaban alimentos, como azúcar, jengibre, palo Brasil,... como plantas medicinales y terapéuticas, e incluso se guardaron maderas preciosas de Cuba destinadas a la construcción del Escorial. Pero hay que destacar su utilización y acondicionamiento para almacén del mercurio que se transportaba desde los yacimientos de Almadén y se llevaba a América para la extracción de la plata. La denominación que recibieron estas naves-almacenes de azogue en el siglo XVIII fue Real Casa Atarazanas de Azogues de Indias, de cuyo proyecto contamos con un bello plano de la época que nos muestra su organización interna. Observamos como la distribución respeta el sentido longitudinal de las naves, manteniendo en la nave completa todo el recorrido interno que relaciona río-ciudad, y adaptándose a la medida modular del arco con el ancho de la nave, para componer en planta, en la zona de laboro del mercurio, las superficies que funcionarían como grandes recipientes de embalse del material.

Se abrían los almacenes a la plaza del Arenal en su frente hacia el río, y a la plaza del Carbón en su fachada a la ciudad intramuros, con una puerta llamada la Puerta del Hierro. Desde esta puerta se entraba a un zaguán en el que estaban las oficinas y a continuación estaban los almacenes, depositándose en la primera nave los azogues para empaquetarlos, y en la segunda los barriles sobre tarimas donde se transportaban a los barcos. En el interior del almacén se acondicionó una vivienda para el factor que custodiaba estos productos y enseres.

La plata y el oro se guardaban en el Alcázar, pero en estas naves se recogían las herramientas y los instrumentos mineros para la extracción de metales y minerales preciosos.

Durante la primera mitad del siglo XVI, aún conservaban las Atarazanas el carácter industrial de su origen, y allí se establecieron en régimen de arrendamiento dependiente de la corona, todas las herrerías de la ciudad, y talleres de otros oficios como carpinteros, toneleros, vidrieros,... usos que, a raíz del creciente ritmo de la economía de la ciudad debido al comercio con América, fueron renovándose hacia una ocupación

²² PÉREZ-MALLAÍNA BUENO, P. E. 2010.

fundamentalmente comercial y residencial, siendo la mayor parte de los arrendatarios mercaderes flamencos.

Esta asignación de usos bien pormenorizada, se recoge en la tesis de María del Carmen Galbís Díez,²³ cuya lectura detenida, ha permitido una reconstrucción gráfica que recoge en planta la distribución de todo el arsenal en 1575. La tesis citada, toma como base un documento que integra el Legajo nº 1 de Propios y Rentas del siglo XVI, conservado en el archivo de los Reales Alcázares sevillanos. En el documento citado se transcribe nave a nave, el uso y usuario de cada una en este periodo. Sirva como ejemplo de este documento un pequeño extracto del mismo.²⁴

²³ GALBÍS DÍEZ, M. C. 1961.

²⁴ Ataraçanas del Río: 1575

Nave nº 1 las ataraçanas del Río, que se dice de las galeras que está enfrente del río de Guadalquivir, en el Arenal; ay en ellas diez y siete naves.

Pescadería la primera es la de la pescadería, que la tiene esta ciudad de Sevilla, porque en ella se vende el pescado seco y remojado y la ciudad arrienda las lonjas y cassas que en ella ay; e los dos tercios de lo que rentan son destos alcaçares y el otro tercio es de la ciudad, por merced que dello tiene y por fee de los contadores de Sevilla. Parece queste año de quinientos y setenta e cinco, rentaron las dichas loja de la dicha pescadería y lo que en ella la ciudad arrienda los mrs. Siguietes:

Las doze lonjas grandes.

La primera lonja, dellas dichas doze lonjas grandes, se remató en Francisco Sedario, en cinco mil y doscientos mrs., para este año de setenta i cinco; cabe a los dos tercios tres mil y quatrocientos y sesentay ocho mrs. 3.468

La segunda de las dichas se remató en Alonso Basques, en dos mil y setecientos mrs., para este dicho año; cabe a dos tercios mil y ochocientos mrs. 1.800

La tercera de las dichas, en Juan de Villegas, para este dicho año, en mil y novecientos y setenta y cinco mrs.; cabe a dos tercios mil y trescientos y diez y ocho mrs. 1.318

La quarta de las dichas, en Melchor de San Miguel, para este dicho año, en tres mil y ciento y veinte mrs.; cabe a los dos tercios dos mil y ochenta mrs. 2.080

La quinta de las dichas, esta en Bartolomé de Chillas, en dos mil y cien mrs., para este dicho año; cabe a lso dos tercios mil y quatrocientos mrs. 1.400

La sesta de las dichas, en el dicho Bartolomé de Chillas, para este dicho año, en dos mill y seiscientos mrs.; cabe a los dos tercios mil y setecientos y treinta y quatro mrs. 1.734

La setima de las sobre dichas, en Juan de Izquierdo, montañés, en precio de dos mil y quatrocientos mrs, para este año; cabe a los dos tercios mil y seiscientos mrs. 1.600

La otava, esta en Leonia de Aranda, para este dicho año, en precio de quatro mil y trescientos mrs.; cabe a los dos tercios dos mil y ochocientos y sesenta y ocho mrs. 2.688

La novena, en Graviel Martín, tratante en azeite, vecino a San Ysidro, en dos mil y dozientos y cinquenta mrs.; cabe a los dos tercios mil y quinientos mrs. 1.500

La desima, en Juan López, mercader de pescado, en quatro mil mrs.; cabe a los dos tercios dos mil y seiscientos y sesenta y ocho mrs. 2.668

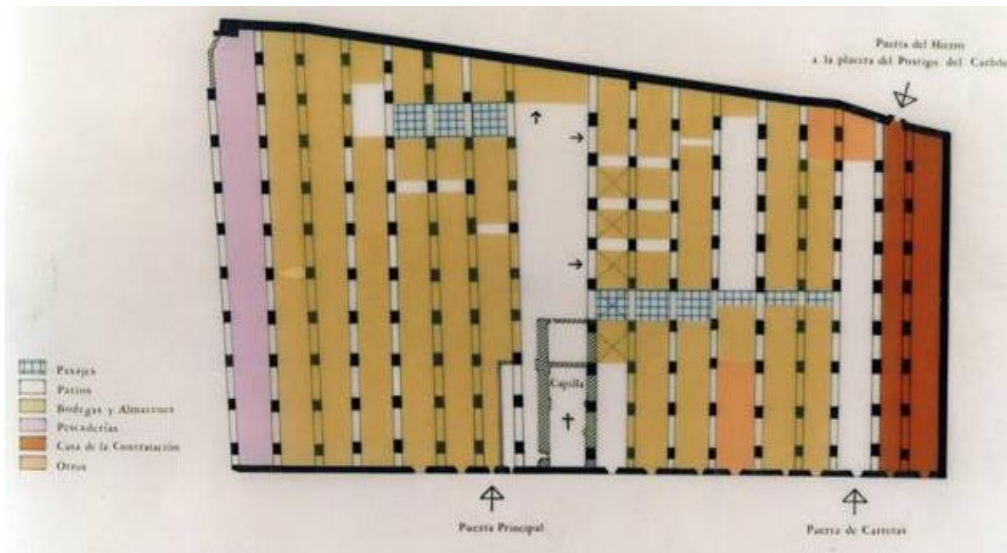
La onzena de las dichas, en Francisco Ortiz, tratante en pescado, en cinco mil e dozientos mrs, para este dicho año; cabe a los dos tercios tres mil y quatro cientos y sesenta y ocho mrs. 3.468

La dozena, en Juan Caballero, tratante en pescado, para este dicho año, en siete mil y quinientos mrs.; cabe a los dos tercios cinco mil mrs. 5.000

Las diez y seis lonjas pequeñas de dentro de la pescadería.

XVI lonjas la primera de las dichas, en Bartolomé de achillas, en dos mil y quatrocientos mrs; cabe a los dos tercios mil y seiscientos mrs. 1.934

En el esquema planimétrico incluido a continuación de la planta compartimentada, dibujado en un primera etapa de la investigación en el proceso de los Estudios Previos, se reseña la especialización de cada una de las naves en este periodo, situándose puertas pasajes y patios, a partir de la interpretación del Legajo citado.



Reconstrucción del estado de las Atarazanas en 1575. Elaboración propia. En BARRIONUEVO, A. y MOLINO, J. 1999.

Un conocimiento más profundo obtenido de la investigación realizada para esta tesis, me ha permitido completar el esquema de la planta dibujado anteriormente, en el que además de mayor precisión en las dimensiones de las naves, recojo la distribución de los almacenes de azogues, y los usos pormenorizados de cada nave en esta fecha.

Se hace una exhaustiva relación de la ocupación de cada una de las naves, y de su lectura concluimos, a modo de visión general, que en el interior se albergaban en la primera nave doce lonjas grandes y dieciséis pequeñas. Las demás estaban divididas en bodegas con accesos desde el interior o desde el Arenal. Casi toda la nave 4 estuvo dedicada hasta 1549 a la fabricación de bombas de achique para los barcos, de ahí que se la denominara 'la nave del bombero'. En la nave 9 se encontraba la vivienda del alcaide de la Casa de la Contratación, que contaba con un corral abierto al interior. En la nave 8 se ubicó la Capilla, además de espacios comunes en esta nave y en la 15, como la placeta y el pozo²⁵, y a partir de éstos se organizaban unos pasajes cubiertos para el registro de las restantes dependencias. Destacamos el pasaje que transcurre por las naves 7, 6 y 5 en su octavo arco, para desembocar en el patio formalizado en la nave 4. Este recorrido, unido al espacio lineal libre de la nave 8 forma un anillo que envuelve las naves 5, 6 y 7. Su relación con el exterior se resolvía con dos puertas principales hacia el Arenal, en el frente de las naves 8 y 15, y otra hacia el casco, en la placeta del Carbón,

Así que todo lo que renta la dicha pescadería, que es la primera nave, a estos Alcaçares, este año de quinientos y setenta y cinco, monta ciento y catorce mil y ochocientos y setenta mrs

²⁵ Una camareta o bodega, como sótano, con un alto encima y junto a ella la Iglesia ... con la puerta cerrada por allí porque se sacó la Puerta al Arenal y junto a la dicha iglesia está el aposento del alcaide de las dichas Atarazanas, con sus altos, y luego junto a él, dos bodeguillas y otra casilla que estaba caída,...

abierta en la nave 16, llamada Puerta del Hierro. En la nave 7, además del pasaje se dispuso la puerta de acceso principal a este entramado desde el Arenal, y en el hueco de la muralla “un soberado, con su escalera que sube al hueco del arco de la entrada”. En la nave 9 existía una vivienda con acceso desde el Arenal, y los arcos siguientes funcionaban como corral, sin cubierta, de la casa del alcaide de las Atarazanas. El pasaje que había existido en el arco 4 de las naves 9, 10 y 11, se transformó posteriormente en bodegas. La nave 10 tenía una puerta hacia el Arenal. En la nave 12 existía otra placeta, a la que se abrían las puerta de varias bodegas que estaban ocupando espacios en su entorno. La nave 15 en 1575, tenía una parte sin cubrir y una puerta de acceso al interior del complejo, denominada Puerta de Carretas, además de una vivienda con acceso independiente desde el exterior con dos plantas y azotea, y tras ella, en el tercer arco, había otra vivienda. En los arcos 8 y 9 de esta nave y parte de la nave 16, se establecieron almacenes de aceite. En este documento se refiere que la nave 16 estaba toda cubierta de tejado y que los siete primeros arcos eran de la Casa de la Contratación, así como la nave 17.

La siguiente distribución espacial, se grafía en la planta que se adjunta.

Nave 1: pescadería pública, con doce lonjas grandes y dieciséis pequeñas

Nave 2: almacenes

Nave 3: almacenes

Nave 4: sus tres últimos arcos alojan una bodega y una placeta y estuvo dedicada hasta 1549 a la fabricación de bombas de achique para los barcos, de ahí que se la denominara ‘la nave del bombero’

Nave 5: el arco junto a la muralla, y el siguiente junto al mismo arco de la nave 6, forman un pasaje para servicio a las bodegas.

Nave 7: en ella estaba la entrada principal de las Atarazanas, sobre la que existía un soberado,

Nave 8: los tres arcos primeros desde el Arenal los ocupaba la iglesia a la que se accedía desde esta nave, y en la misma nave se situaba la placeta con el pozo de las Atarazanas, ocupando cinco arcos y medio, y, acceso abierto posteriormente hacia el Arenal. Junto a la iglesia, en esa misma nave estaba la vivienda del alcaide de las Atarazanas.

Nave 9: en el primer arco, había una vivienda, antes herrería, con su puerta hacia el Arenal, y en los dos arcos siguientes estaba el corral de la casa del Alcaide. Los arcos 3,4,5,6 y 7 tenían bóvedas.

Nave 10: los tres arcos junto a la muralla son bodegas, con su alto y tienen la puerta hacia el Arenal. El arco 4 servía de pasaje junto con el de la nave 9. En esta nave existía una puerta hacia el Arenal

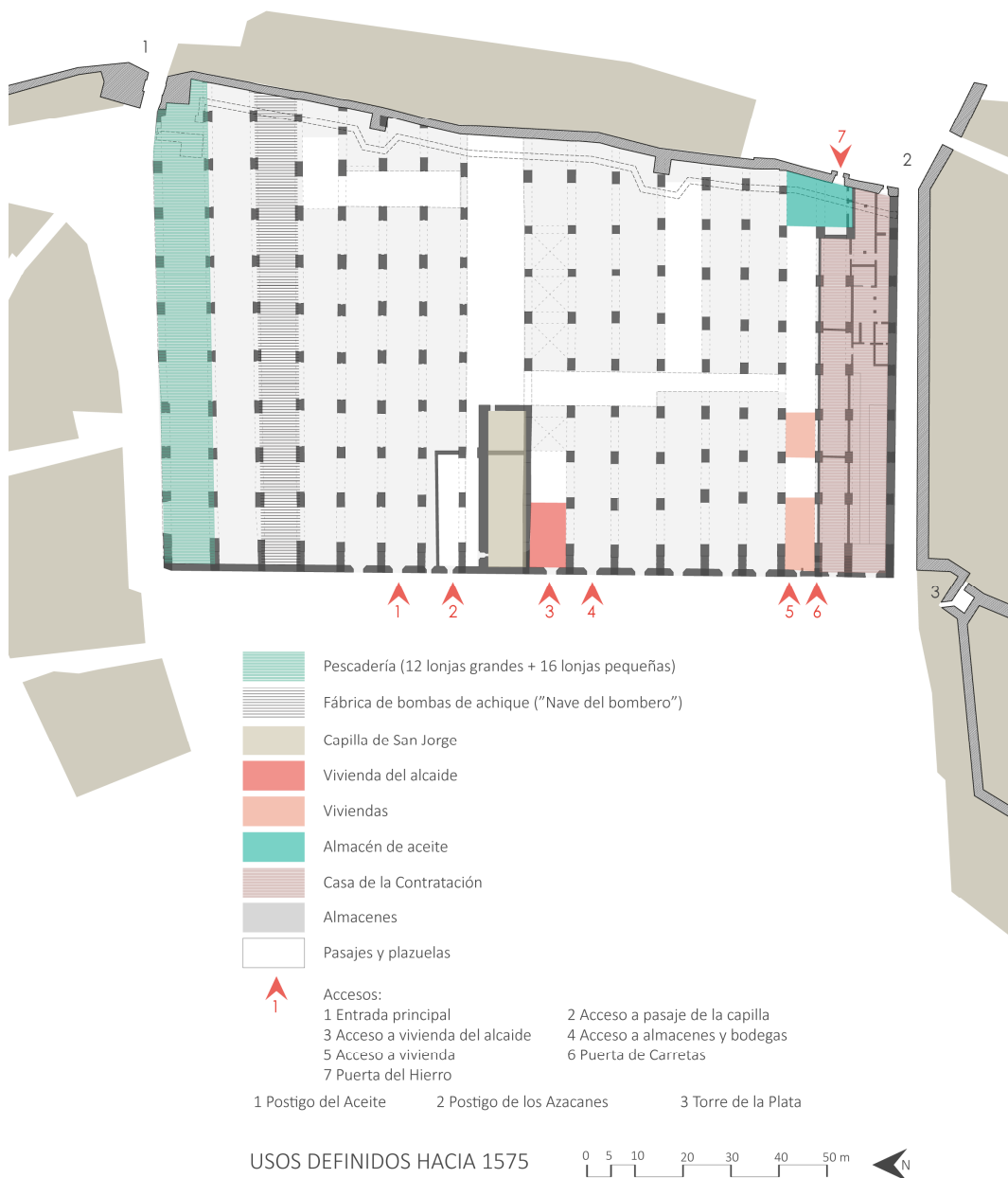
Nave 11: los tres primeros arcos eran bodegas con puerta al Arenal. El arco cuarto se unía a sus adyacentes formando un pasaje.

Nave 12: el espacio junto a la muralla más el correspondiente a dos arcos era un horno de vidrio. Los arcos cuatro y tres, bodegas. Del arco, la mitad correspondía al pasaje que se formaba con estos mismos arcos en las naves 9 y 10, y al fondo, junto a la muralla había una, a la que se abrían las puerta de varias bodegas que estaban ocupando espacios en su entorno.

Naves 13-14: almacenes varios, con una parte correspondiente del arco cuarto que funcionaba como pasaje , dando continuidad a los recorridos internos entre placetas y otros espacios abiertos en el interior del conjunto.

Nave 15 : tenía una parte sin cubrir y una puerta de acceso desde el Arenal al interior del complejo, denominada Puerta de Carretas, además de una vivienda con acceso independiente desde el exterior con dos plantas y azotea, y tras ella, en el tercer arco, había otra vivienda. En los arcos 8 y 9 de esta nave y parte de la nave 16, se establecieron almacenes de aceite.

Naves 16-17: la nave 16 estaba toda cubierta de tejado y que los siete primeros arcos eran de la Casa de la Contratación, así como toda la nave 17.



HIPÓTESIS PLANIMÉTRICA DE LAS ATARAZANAS DE SEVILLA EN 1575. PLANTA DE USOS

Elaboración propia para esta tesis

Si bien de la lectura de varias crónicas, informes, artículos, interpretaciones y datos escritos sobre esta época acerca de las Atarazanas, se desprende la idea de que el edificio había sido profundamente transformado, dividido, cortado, y en parte abandonado, mi percepción y opinión, posiblemente desde otra óptica, es que estas primeras transformaciones no alteran la esencia de la edificación ni la concepción del proyecto original. Sí es cierto que la lectura de lineal de una sucesión de naves casi idénticas no era la que se percibía con estas transformaciones, y precisamente es en este momento de las Atarazanas, en el que se puede aplicar y comprobar la hipótesis de la elaboración de un incipiente proyecto de arquitectura organizado según la 'taxis' de la edificación original. Encontramos la organización de una pequeña ciudad dentro del recinto acotado formado por la sucesión de naves, con sus calles, plazoletas, talleres, bodegas, almacenes, tiendas y viviendas, que puede ser representativo de la riqueza espacial contenida en su trazado base, que permite incluso la formalización de un complejo que, dado el caso, podría llegar a funcionar con autonomía. Sin entrar en estas reflexiones, Rodrigo Caro nos ofrece una descripción, que bien interpretada puede reflejar mi afirmación.²⁶

Las actuaciones que a continuación describo son las que considero aportan datos a la investigación y argumentación arquitectónicas para la comprensión de su evolución. Basándonos en las catas y sondeos arqueológicos en conjunción con los análisis constructivos y levantamientos planimétricos realizados, podemos concluir que las reformas llevadas a cabo para sus cambios de uso, fueron fundamentalmente: el recrecido del nivel del suelo interior, las compartimentaciones interiores para su distribución funcional, el cierre del frente hacia el río y el comienzo de la sustitución de sus cubiertas por bóvedas.

El relleno necesario para la elevación de la cota, hasta superar la actividad de crecidas del río, se realizó con escombros estando bien organizado y planificado, constatándose la existencia de cuatro procesos de recrecido, correspondiendo a este siglo el primer proceso que supuso una elevación sobre la cota original de 1,30 m. La distribución interior del espacio la vislumbramos en los planos dibujados tras la descripción que se recoge de los documentos de la época, ejecutándose también un muro de cerramiento con puertas y ventanas en la alineación del final de las arcadas.

Todas estas transformaciones se realizaron a base de añadidos, sin que supusieran en ningún caso la pérdida del trazado original de la edificación, manteniéndose su unidad y la marcada identidad del conjunto en el sector al que pertenecían.

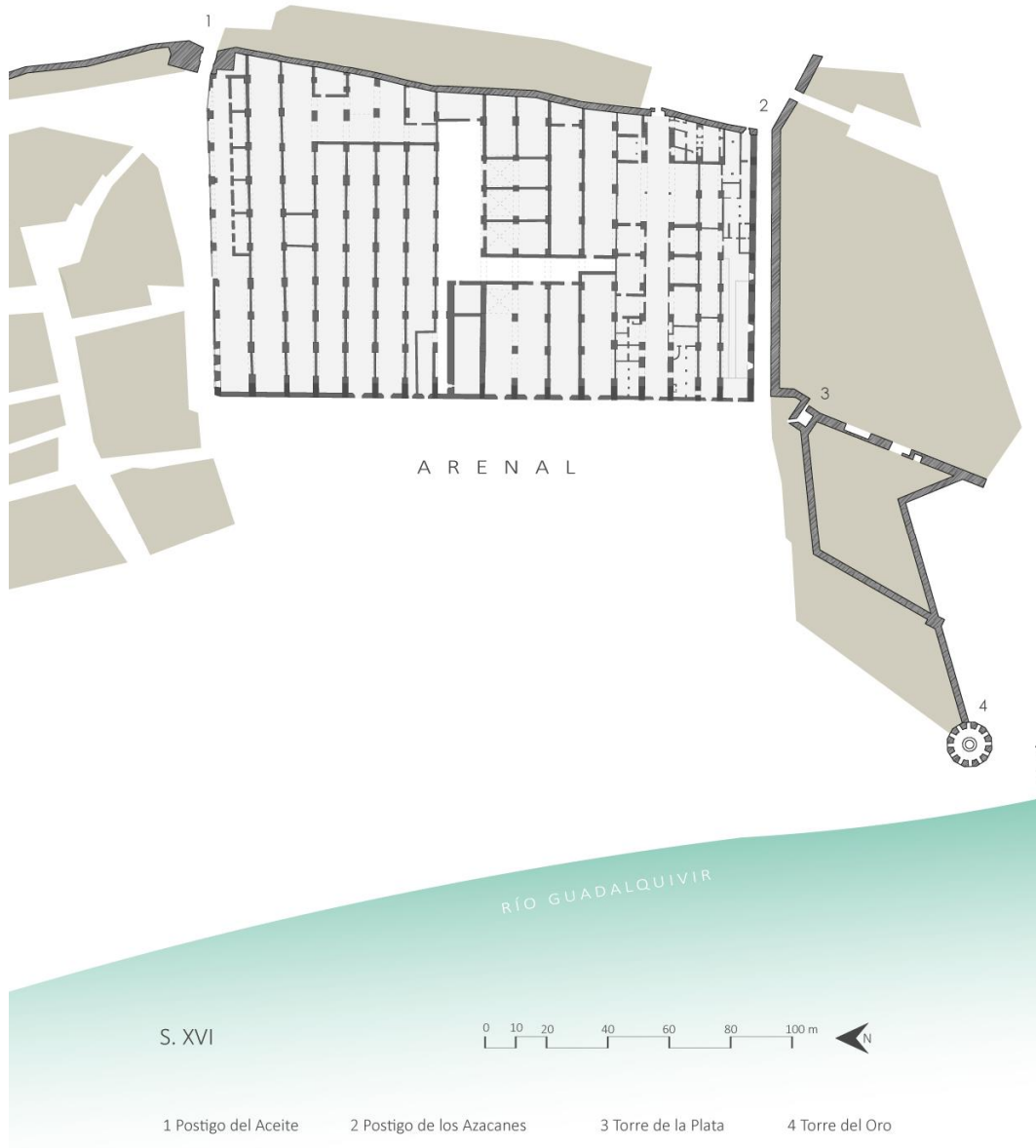
Paralelamente, en esta época se comienza el abovedamiento del edificio, desarrollándose a partir de este momento con cierta continuidad. Adscribimos a este primer periodo la ejecución de las bóvedas de crucería de la nave 1, prosiguiéndose en la nave 2, siendo las naves 4 y 6 las que se abovedaron en época más tardía, como podemos apreciar por su forma y sistema constructivo.

²⁶ "el edificio, está tan atajado, y cortado por almacenes, y casas particulares, y otros lugares públicos, que no se ve lo que es, o fue, sino es considerando, y viendo algunas piezas del, por donde se deducen las otras, y el todo de la fábrica"



Bóvedas de crucería en la nave 1, en su estado actual. Podemos observar claramente su trazado influenciado por el gótico tardío. Fotografía de Clemente Delgado.

CIUDAD INTRAMUROS



LA ADUANA

Por primera vez, desde su pérdida de uso como astillero, se va a actuar arquitectónicamente con autonomía dentro de la homogénea trama espacial de las Atarazanas originales. Esta intervención se materializa en las naves 13, 14 y 15, en las que se aloja la Aduana de Indias a finales del siglo XVI. Se concibe un proyecto que respeta, valora y acentúa la arquitectura base en la que se inserta. En su interior se evidencia como a través de la combinación de la nave como elemento, confluyen los principios de direccionalidad y centralidad, como resultado de la intersección de las dos direcciones del espacio, superando el concepto de la nave como pieza direccional. La linealidad, pauta por las dependencias que se adosan en su recorrido, se entrecruza con la componente vertical del volumen centralizado, conseguido por la supresión de dos arcos en cada una de las arcadas que separan la nave central de este grupo, de sus dos adyacentes. La planta se lee ahora en cruz, englobando, también en sección, ambas experiencias espaciales.





Bartolomé Tovar: *Sevilla en el siglo XVI*. 1878. Litografía. En PALOMO Y RUBIO, F. 1878.

Uno de los momentos de mayor esplendor en la historia de Sevilla corresponde al siglo XVI, cuando llegan a la ciudad los principios culturales del Renacimiento italiano.

El Renacimiento en Sevilla

Una serie de condiciones favorecieron un cambio sustancial en la fisonomía de la ciudad y en la mentalidad de sus habitantes. Al llegar el XVI, la ciudad mantenía el trazado urbano y la arquitectura de la etapa islámica, pues las viviendas se habían reutilizado y los edificios públicos se adaptaron sin que su morfología cambiase significativamente. Esta permanencia se fue diluyendo en el transcurso del siglo, comenzando con la renovación de las residencias de las clases privilegiadas: la nobleza, el clero y los asistentes de la ciudad, que fueron inculcando la cultura, las formas de vida y la mentalidad renacentista. Decidieron abrir sus casas al exterior, construyendo grandes portadas, galerías porticadas y amplios patios, y el resto de los sevillanos no tardaron en asimilar esta actitud más abierta, emulando, dentro de sus posibilidades estos cambios de mentalidad, transformando la organización y el aspecto de sus viviendas y paulatinamente sustituyendo los elementos de origen islámico por otros de expresión más clásica. La renovación renacentista no sólo se reflejó en la arquitectura doméstica, sino también en los edificios públicos, en los Alcázares y en el trazado de la ciudad.¹

La empresa duró prácticamente todo el siglo, y en ella participaron tanto los organismos y corporaciones ciudadanas, como los particulares, y fue posible gracias a las cuantiosas riquezas que reportó a la ciudad su condición de 'Puerto y Puerta de Indias', como definió Lope de Vega a la Sevilla del quinientos.

Para una visión de conjunto del urbanismo en Sevilla en el siglo XVI, se puede leer la obra del historiador Antonio José Albardonedo Freire.²

La primera operación urbanística fue la transformación de la plaza de San Francisco, pasando de ser parte del foro de la actividad comercial de la ciudad, a ser el centro cívico representativo de la misma, construyéndose en ella el nuevo ayuntamiento, hasta entonces establecido en el Corral de los Olmos, a espaldas de la

¹ Ver MORALES, ALFREDO J., 1981

² Ver ALBARDONEDO FREIRE, A. J. 2002.

Catedral. Formalizando esta plaza se construyeron también dos obras muy relevantes: la cárcel real, en el flanco norte, en el lado sur se instaló una fuente dedicada a Mercurio, y al este, la rehabilitación de la Audiencia, a finales de siglo. Finalizados estos proyectos la plaza adquirió un tono clásico, completamente diferente al previo estado a su transformación, más acorde con el espíritu humanista.

Otra de las grandes áreas urbanas muy transformada fue el sector que agrupaba la Catedral, el Alcázar y su zona de relación con el Guadalquivir, estableciéndose en ella la sede de los poderes intelectual y económico. El poder intelectual se ejercía desde la Catedral y los Colegios de Maese Rodrigo y de Santo Tomás, y el económico desde edificios construidos en este periodo: la Lonja, la Casa de la Moneda, la casa de la Contratación y la Aduana, estas dos últimas establecidas en las cinco naves más al sur de las Atarazanas, y es posible, como afirma Lleó Cañal, que se hubiese redactado de un plan unitario para esta área.³

La reforma del alminar de la mezquita almohade contribuyó al proceso de renovación en curso, al convertirse en la Giralda, campanario cristiano y símbolo de la ciudad y punto de referencia para los sevillanos. El primitivo alminar de la mezquita almohade, que cumplía las funciones de torre de la catedral gótica, presentaba al llegar el siglo XVI un pobre coronamiento mudéjar que servía de campanario. La Giralda “expresaba también la victoria virtual o emblemática de una nueva cultura, de una nueva concepción de la ciudad, sobre el caserío medieval e islámico que se extendía a sus pies.”⁴ Por otra parte, el cuerpo de campanas fue el punto de partida de una serie interminable de campanarios que se erigieron en la ciudad y en las tierras de su reino, incluso hasta en plena vigencia del barroco.



Wynhoutsz de Vries, Simon. Vista de Sevilla, 1617. RECORTE

La nueva Aduana se emplazó en el sector sur de las Reales Atarazanas, y dedico el siguiente apartado a su descripción y análisis. En sus inmediaciones se edificó la Casa de

³ LLEÓ CAÑAL, V. 2012.

⁴ LLEÓ CAÑAL, V.: Op. cit.

la Moneda, en la denominada Huerta del Alcázar, siendo su arquitecto Juan de Minjares. Se trataba de un edificio de carácter industrial y funcional, destinado a la acuñación de moneda, en el que había talleres, almacenes de metal, oficinas y también viviendas para los empleados y el intendente. La Casa Lonja surgió a raíz de las protestas que el arzobispo elevó a Felipe II, ante la costumbre de los mercaderes utilizar las Gradas, el Patio de los Naranjos, e incluso el interior de la Catedral, para sus ventas. El edificio se construyó con el proyecto de Juan de Herrera y Juan Gómez de Mora, y la construcción fue dirigida por maestros y arquitectos locales, como Alonso de Vandelvira y el propio Juan de Minjares, que aportaron diversas soluciones e innovaciones a los planos originales. La Lonja se concluyó en 1646.

Tan importante como estas obras situadas en el sector suroccidental de la ciudad, fue la construcción de la Alameda de Hércules en el lugar conocido como La Laguna, resto de un antiguo brazo del río, situado al noroeste, en el que tras cada inundación quedaba agua estancada, llegando a ser un peligro para la salud pública. Se emprendió la obra en 1574, a instancias del asistente Conde de Barajas. Fue concebido con el ideal del espacio renacentista, añadiéndole un especial carácter simbólico y escenográfico. Se rellenó la laguna y se alinearon las fachadas de las casas. Después se plantaron ocho hileras de álamos, y se construyeron en la avenida central tres fuentes monumentales, alzándose en el extremo sur dos colosales columnas extraídas de las ruinas romanas de la calle Mármoles, rematadas por las esculturas de Hércules y Julio César.



Aa, Pier van der - Perspective de L'Eglise Cathedrale de Seville, 1715 L. Shand .



Anónimo. *La Alameda de Hércules de Sevilla*. 1647. Óleo sobre lienzo. Nueva York, The Hispanic Society of America.

La labor de transformación de la ciudad emprendida por el asistente Conde de Barajas, no se centró exclusivamente en la Alameda. Fue el promotor de la renovación efectuada en varias puertas de la ciudad, que en estas fechas ya habían perdido su función defensiva, continuando la labor emprendida por su predecesor el asistente Chacón en 1560, que encomendó el proyecto de reforma al arquitecto Hernán Ruiz. Las puertas medievales, concebidas para la defensa de la ciudad, se trazaban en ángulo recto para dificultar el acceso, y cuando perdieron su función defensiva, este trazado medieval era un obstáculo para el tránsito ciudadano. La intervención se realizó tanto para superar la dificultad del acceso, y a la vez crear un nuevo orden representativo, adoptando para ello el elemento clásico por excelencia, el arco de triunfo, enmarcando unas perspectivas fugadas hacia calles cuyo trazado si fue necesario se rectificó para

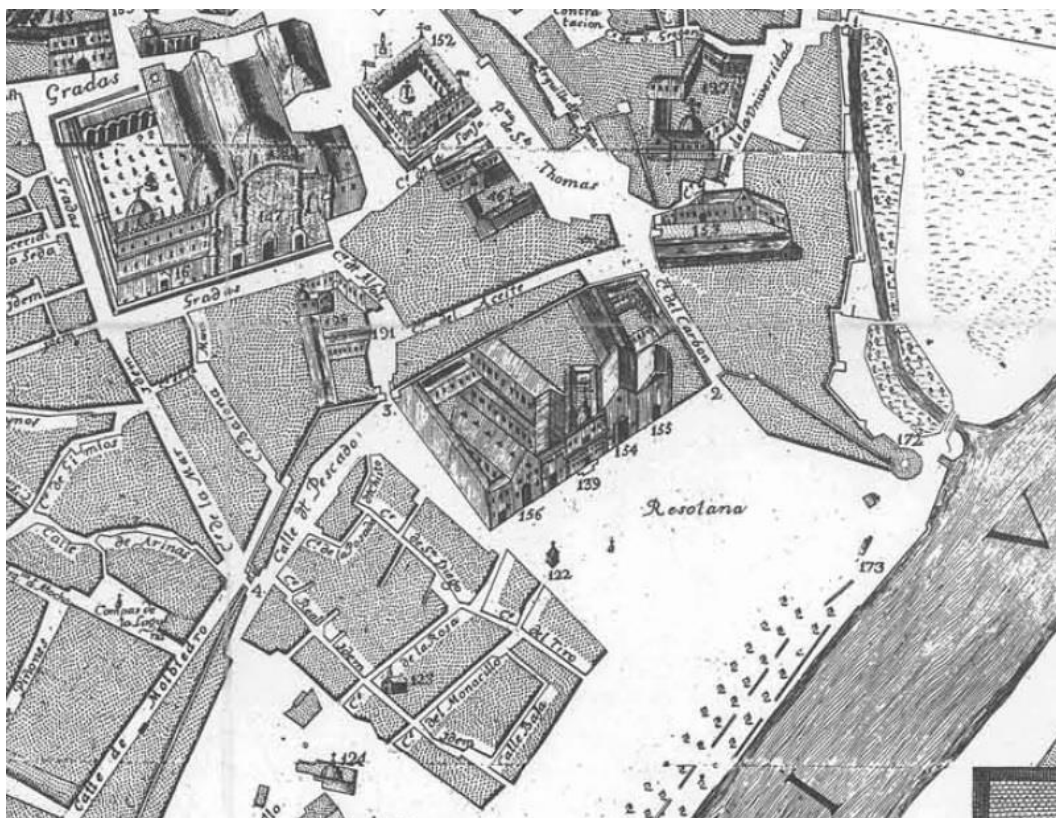
hacerlo rectilíneo, acordes a una ciudad abierta en su papel de monopolio del comercio internacional. Podemos ver cómo eran estas puertas de la ciudad en los grabados editados por Tovar, o en los dibujos del viajero Richard Ford.



Sevilla, Puerta Real desde el interior de la ciudad. Dibujo de Richard Ford, agosto de 1832. Catálogo de la exposición Richard Ford, Viajes por España (1830-1833): Paisajes dibujados. Las rutas de Ford, Gámiz Gordo, A.

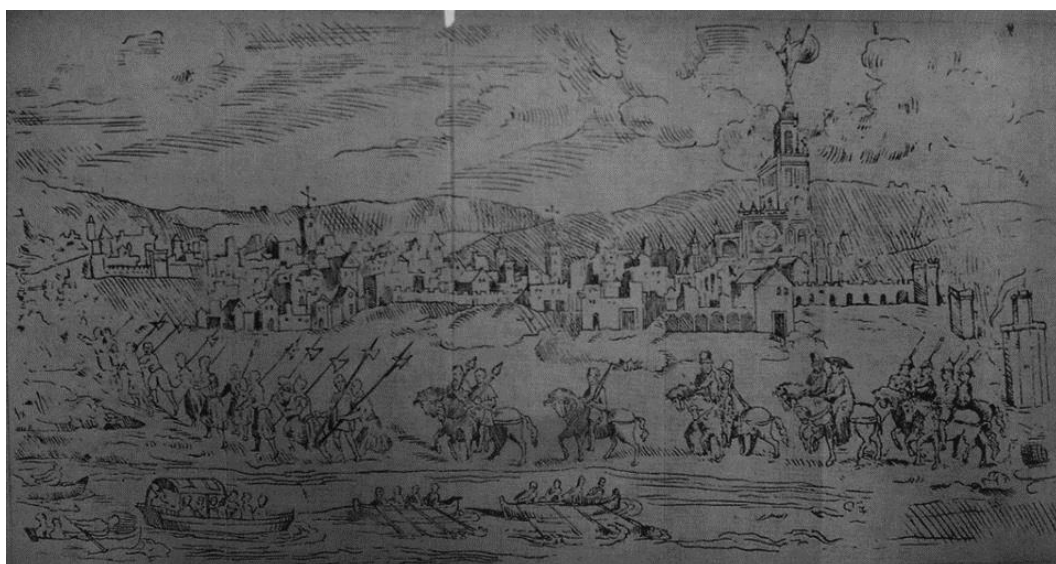


Sevilla, Interior de la Puerta del Sol. Dibujo de Richard Ford. Catálogo de la exposición Richard Ford, Viajes por España (1830-1833): Paisajes dibujados. Las rutas de Ford, Gámiz Gordo, A



Francisco Manuel Cohelo y Joseph Amat. *Plano topográfico de la M. N. y M. L. ciudad de Sevilla del Asistente Pablo de Olavide*. 1771. Grabado. Madrid, Real Academia de la Historia. Detalle con la secuencia Aduana-Casa de la Moneda-Lonja.

Este plano fue dibujado posteriormente al momento que se narra en este apartado, pero se incorpora al ser muy descriptivo para esta explicación.



Anónimo. *Vista de Sevilla desde el río con la comitiva de Felipe II a su paso por el Arenal, camino de la Puerta de Goles*. 1570. Xilografía. Es de interés al mostrar el recibimiento preparado por un grupo de intelectuales humanistas de la segunda mitad del siglo XVI. A partir de este acontecimiento, esta entrada pasó a denominarse Puerta Real.



Claudio Sánchez Coello. *Vista de Sevilla desde el barrio de Triana*. Siglo XVI. Óleo sobre lienzo. Madrid, Museo de América.

La arquitectura en el siglo XVI

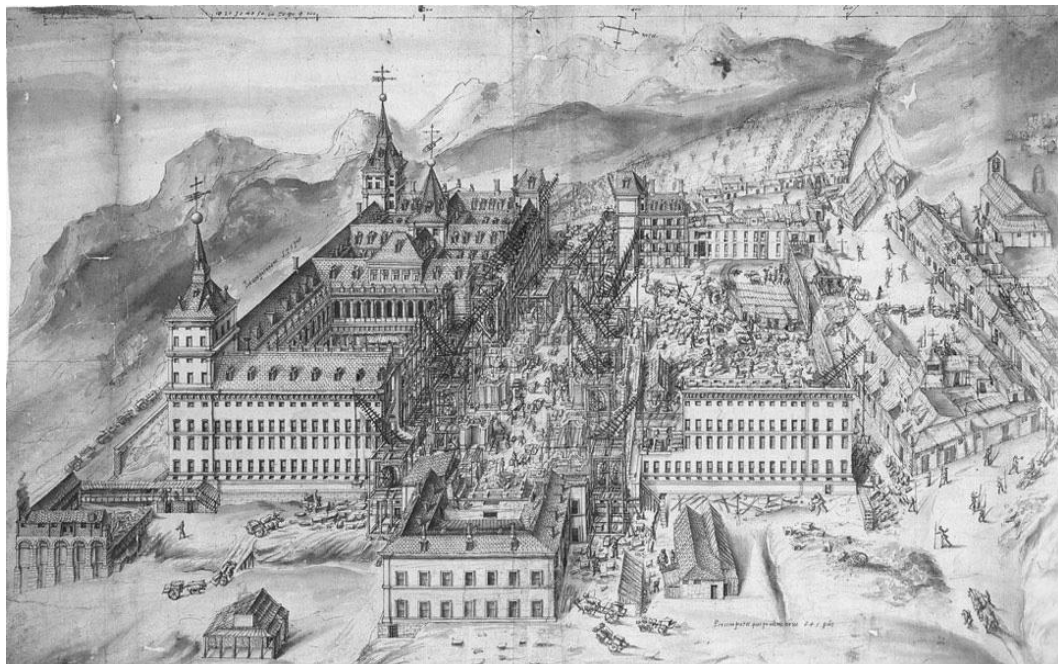
El Renacimiento es el arte de la belleza apacible [...] cada forma se manifiesta libremente, por entero y sin esfuerzo. El arco presenta una curva perfectamente redondeada, las proporciones son amplias y agradables, todo respira satisfacción y no nos parece equivocado si identificamos precisamente esa tranquilidad y ese ascetismo con la más alta expresión del espíritu artístico de aquella época.⁵

En nuestro país a finales del siglo XV comienzan a llegar los reflejos del arte renaciente nacido en Italia, que se va a combinar con la ya confusa y mezclada arquitectura de ese momento entre un gótico casi agotado y un mudéjar sin musulmanes. Esta combinación de gótico-mudéjar-renacimiento, va a producir unas obras que van evolucionando, casi insensiblemente, a medida que avanzaba el siglo XVI, hacia formas cada vez más clásicas, pero sin perder ese acento nacional de lo pintoresco que en parte caracteriza nuestra historia arquitectónica. Para arquitectos educados en el periodo gótico, o maestros mudéjares era complicado admitir una revolución como la que suponía el Renacimiento, renunciando a su experiencia y conocimientos, y aprehender un espíritu nuevo, contrario al antiguo. Por ello este cambio de mentalidad fue dirigido sobre todo por una clase aristocrática, arquitectos italianos venidos a España y españoles educados en Italia.

A su vez el Renacimiento en cada región mostraba su personalidad, en sus manifestaciones artísticas se recogían sus características locales, interpretadas por artistas educados en distintas escuelas de arte gótico o mudéjar. Esta riqueza de tendencias, esta variedad de escuelas regionales termina con la construcción del Escorial, que en adelante será el modelo para los grandes edificios españoles, logrado por dos personajes animados por el mismo espíritu, Felipe II y Juan de Herrera. La idea esencialmente renacentista de la unidad arquitectónica derivada de la política está alcanzada y la arquitectura se convierte en un arte oficial. A la vez fue un intento de

⁵ WÖLFFLIN, H. 1986.

europización, de implantación del espíritu moderno de occidente en un pueblo tan complejo como el peninsular.⁶



Fabrizio Castello. Dibujo de El Escorial en construcción (H. 1576). Harfield House. Colección Lord Salisbury. Detalle

La obra de arte renacentista será perfecta si transmite la impresión de que no podría ser de otra manera, de que cualquier modificación destruiría el sentido y la belleza del conjunto. León Battista Alberti lo dice así:

Sin embargo daremos la definición siguiente: llamamos belleza, estrictamente, a la conveniencia de todas las partes con el conjunto al cual pertenecen, de tal manera que no se puede añadir nada, quitar o modificar, sin hacer que el todo se modifique. He ahí lo que es grande y digno de los dioses.⁷

La construcción en Sevilla en el siglo XVI

Sevilla comenzó la Edad Moderna en las condiciones de una ciudad islámica, lo que no sintonizaba con los ideales renacentistas, según los que las ciudades debían estar bien dispuestas, si fuera posible con un trazado regular, amplio, ordenado y correctamente construido.

La actividad constructora de Sevilla se transformó con la repercusión que la construcción de la catedral tuvo sobre la arquitectura. El edificio supuso una gran novedad no sólo en aspectos estilísticos, sino también en los técnicos. En su configuración estructural seguía los modelos internacionales y su enriquecimiento decorativo no tenía precedentes en la ciudad.

Se implantó el llamado 'estilo romano', corriente procedente de Italia de carácter clásico, introducida por los canteros forasteros que vinieron a renovar con su técnica la tradición constructiva fundada en el uso sistemático del ladrillo. Esto enriqueció la forma

⁶ TORRES BALBÁS, L. 1996.

⁷ ALBERTI, L. B.: *De re aedificatoria. Libro IV*. En WÖLFFLIN, H. 1986.

de construir en la ciudad que estaba fuertemente definida por la tradición mudéjar asociada a la corriente gótica, con fábricas de ladrillo y techumbres de artesanados de madera, con tan sólo algunas portadas ojivales de cantería.

El nuevo gusto se afianzó en la ciudad, y la abundancia de mármoles llegó a ser un tópico en las crónicas de la ciudad, que además de ser una muestra de la renovada sensibilidad hacia lo clásico, tuvo manifestaciones formales como la sustitución de los soportes de los patios principales de las casas, que pasaron de ser humildes pilares de ladrillo a columnas de mármol. Las fachadas adquirieron un carácter emblemático que hasta entonces no habían tenido.

En el siglo XVI, frente a la cantería gótica y a los materiales importados desde Italia destinados a edificios emblemáticos, la tradición mudéjar tuvo un carácter general, pues era el modo de construir que conocían los maestros albañiles, y los materiales usados era más baratos. Pero también tuvieron una fuerte componente mudéjar aquéllas grandes edificaciones no planificadas, de crecimiento orgánico. En las obras se alternaban técnicas mudéjares con motivos góticos y elementos de importación 'a la romana', eran conjuntos heterogéneos producto de las sucesivas reformas y adiciones.

Obras significativas, además de la Catedral, fueron la Lonja de mercaderes realizada siguiendo los postulados de la arquitectura cortesana madrileña, el Hospital de la Cinco Llagas, el mayor construido hasta entonces en España, el convento de San Hermenegildo de los jesuitas, o el convento de San Diego de los franciscanos. En cuanto a actuaciones urbanísticas, la más importante del siglo XVI fue la formación del paseo de la Alameda, que pasó de ser una estéril zona inundada a un inmejorable paseo urbano.

En la misión de difundir los postulados renacentistas y transformar la ciudad de acuerdo con los nuevos gustos, tuvieron un papel muy importante los Maestros mayores del Cabildo municipal, cargo con un gran protagonismo por su autoridad social y técnica.

La actividad constructiva en este siglo podemos resumirla en cada estrato social: la iglesia creó nuevos conventos, noviciados y numerosos oratorios privados, y aunque no se construyeron nuevas parroquias, se actuó parcialmente en muchas de las existentes aplicando el nuevo lenguaje arquitectónico. La corona, con el rey Felipe II, fue la impulsora de la construcción de la Casa Lonja, la Aduana, la Casa de la Moneda, la Casa de la Contratación, la Audiencia, y de transformaciones en los Reales Alcázares para renovar su imagen medieval. Otros estratos sociales de nobleza urbana, comerciantes adinerados y altos funcionarios de la administración, construyeron multitud de capillas en el interior de las iglesias. Renovaron sus casas en la última década del XVI y primeras del XVII, con mucha sobriedad. Y la labor constructiva por parte de la municipalidad es de pocas pretensiones artísticas, centrándose en las necesidades de infraestructuras para remediar las catástrofes naturales, inundaciones, incendios y derrumbamientos. No se soluciona la canalización del río, y se fracasa continuamente en las gestiones para construir el puente de piedra. Hay también que citar los corrales de comedias de las Atarazanas y de Las Higueras.

Hagamos unos apuntes generales de la construcción en esta época⁸. Durante un largo periodo se denominó 'arquitecto', o 'maestro mayor', no solo al tracista de edificios, sino también al ensamblador de retablos. Esto ha dado lugar a algunos

⁸ PLEGUEZUELO HERNÁNDEZ, A. Sevilla, 2000.

equivocos a nivel historiográfico, como por ejemplo al que hizo que se atribuyera hasta hace pocos años, la autoría de la iglesia del Hospital de la Caridad a Bernardo Simón de Pineda, habiendo sido éste el autor de los retablos de la misma. Su formación se realizaba en un periodo de aprendizaje, en el que se adquirían los conocimientos bien de cantería, de albañilería, o de ensamblaje de maderas. Sin embargo eran los conocimientos de disciplinas como la Filosofía, las Matemáticas, la Geometría, la Retórica,..., los que evaluaban el nivel final alcanzado en el proceso formativo.

Varios escultores y pintores toman cierto protagonismo en el ámbito de la arquitectura, influenciando el pensamiento arquitectónico de esta época, convirtiéndose la arquitectura en integradora de las artes. Si bien, los arquitectos no podían ser sustituidos en su labor como tracistas pues sus conocimientos en dibujo eran fundamentales para la construcción. Lo más frecuente era utilizar las proyecciones ortogonales para la planta y las secciones, y se trazaban la albañilería, la cantería y la carpintería. Para la realización de elementos tridimensionales como las cornisas, se hacían moldes y contramoldes, normalmente con planchas de madera, reproduciendo a escala natural el elemento. Las maquetas, llamadas modelos, de madera, barro y yeso, se utilizaban con frecuencia, hechas por el propio arquitecto.

La mano de obra cualificada de la obra eran los canteros, albañiles, carpinteros y herreros. El gremio de más operarios era el de la albañilería, de larga tradición en la ciudad por razones culturales y geológicas. También era muy numeroso el gremio de los carpinteros. Para la cantería no había suficientes operarios en la ciudad y esa mano de obra venía de fuera. La cuadrilla de trabajadores estaba dirigida en la obra por un maestro. La organización de la misma, llevada por el maestro mayor, consistía básicamente en el orden de ejecución, en la elección de los materiales incluyendo el recorrido que seguirían los porteadores de estos materiales. Los responsables de la obra, si ésta era de cierta envergadura, tenían que trabajar en la 'casa de la traça'. Los materiales venían en barcasas y se descargaban al pie de la Torre del Oro, donde se situó la grúa del muelle, el 'Ingenio'. La cal, el ladrillo, y los elementos de herrería se vendían en el Arenal. Cerca de la Puerta de Triana se apilaban los troncos de los pinos del Segura, donde posteriormente, en el siglo XVIII, se construyó el Almacén Real de Maderas. En una isleta del Guadalquivir, frente al monasterio de las Cuevas, se extraía una gran cantidad de barro para los ladrillos y tejas que se fabricaban en los hornos de Triana. Los materiales se almacenaban en los 'atajos'. Construidos con tablones, y cerca de la obra, se ubicaban los talleres para el labrado de piedra, el cortado del ladrillo, la fabricación de cimbras, etc. Las herramientas utilizadas eran 'mayores' como andamios, puntales, tornos, grúas,... y 'menores' como picas, espuelas, serones, carretillas, escobillas para blanquear,...

La obra comenzaba allanándose el terreno donde se iba a edificar y se replanteaban los cimientos 'tirando los cordeles'. Tras la cimentación se labraban los muros, y en este punto, los trabajos se dividían en tres áreas: la albañilería, la cantería y la carpintería.

Los forjados eran comúnmente de vigas con alfajías de tablazón o azulejos. Cuando se utilizaban bóvedas se construían con fábrica de ladrillo del tipo 'encamonadas' formadas con madera y listones ó cañas, y cubiertas con yeso, o 'bóvedas extremeñas' con ladrillo plano acabadas con tres capas de enlucido: yeso

basto, yeso fino y cal. Los hombros de las bóvedas se rellenaban con tinajas o botijas cascadas. Los tejados, de cierta pendiente, se cubrían con tejas árabes, a veces vidriadas en verde, blanco o azul. Sobre los patios se colocaban toldos blancos para tamizar la luz natural. En la carpintería se distinguía la ‘carpintería de lo prieto’ para las estructuras, y la ‘carpintería de lo blanco’ para las decoraciones de tradición mudéjar. Para algunos pavimentos se utilizó la piedra, pero sobre todo eran de barro cocido terminado con almagre rojo mezclado con algún producto graso que evitara las filtraciones, y de mosaicos de piezas cortadas formando dibujos geométricos, que por su caro coste fueron sustituyéndose por azulejos, primero de ‘cuerda seca’ y posteriormente de ‘arista’. El acabado de los muros de cantería se hacía con una textura lisa denominada ‘retundido’. Las paredes de tapial o de ladrillo, se ‘embarraban’ primero con cal y arena en los exteriores, y con yeso y tierra en los interiores, y finalmente con una capa de yeso blanco, el ‘enlucido’, en la que se realizaban las labores decorativas de molduras y fajeados. También otra técnica empleada para esta última capa era sobre mortero fresco un esgrafiado imitando sillares de piedra o aparejos de ladrillo, coloreado en tonos rojizos.

El edificio de la Aduana

Durante casi todo el siglo XVI la Aduana estaba alojada en corral de San Juan de Dios, situado en el callejón del Alfolí o de la Aduanilla en la calle del Aceite. Al nombrar a Sevilla para hacerse cargo de las rentas de los Almojarifazgos Mayor y de Indias, se hacía necesario un edificio de mayores dimensiones que el existente entonces. En 1584 el rey Felipe II autorizó la petición del Cabildo municipal para construir en las naves 13, 14 y 15 una nueva Aduana, pagando por ellas la renta que fuese justa, y si estaban ya arrendadas que se desocuparan para este uso. Ana Marín Fidalgo, historiadora, detalla los trámites en que son pedidas en concreto para este fin estas naves.⁹

Se realizan los trámites necesarios para cumplir la petición real, y considerándose insuficiente el espacio solicitado, se gestiona unir la nave contigua.

En este momento, la ocupación existente en estas naves del primitivo astillero, lejos de ofrecer una imagen de naves formadas por arcadas semienterradas, como podríamos imaginar, desfiguraba por completo este entendimiento espacial puro, debido a la distribución que en su interior había generado la funcionalidad comercial a que estaban dedicadas. Así por ejemplo:

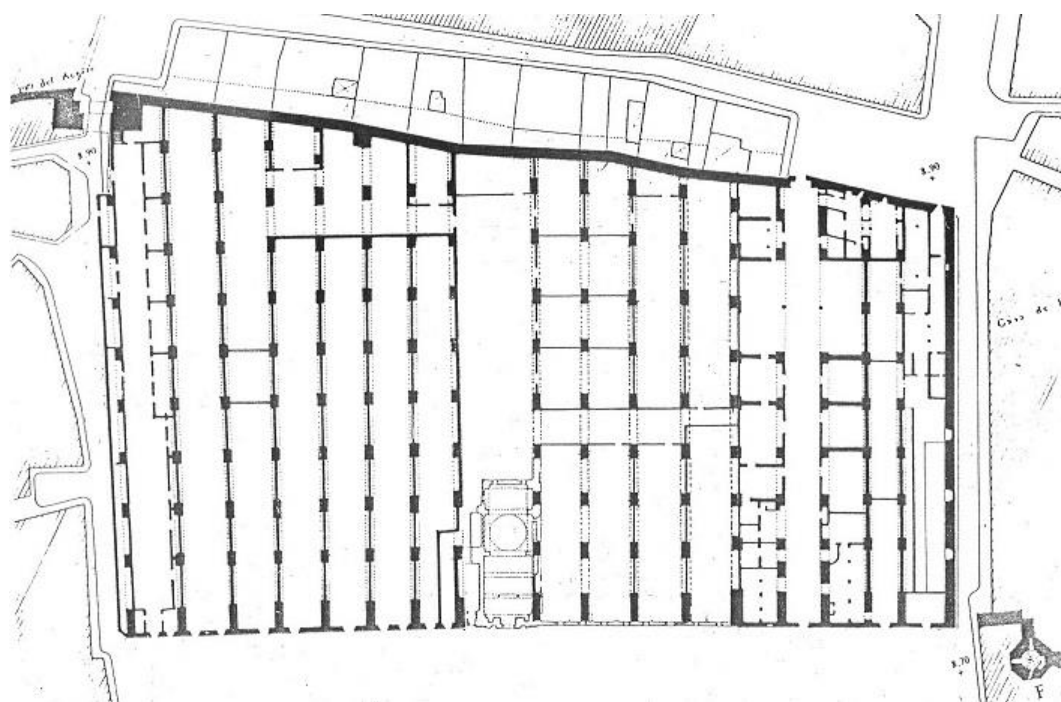
... la nave 13 tenía 9 arcos y el que había de la muralla en la entrada. Estaba arrendado a Enrique Apart hasta abril de 1585 que ya se había comprometido con el mercader flamenco de maderas Esteban Yanse [...] y entraban en ella también los arcos 6 al 8 de la nave 14. Esta nave tenía ocupado el hueco de la muralla en la entrada con el primer arco por una casa morada [...] Sus arcos segundo a cuarto estaban hechos bodegas con las puertas a lo descubierto de la nave 15 [...] El quinto arco era mitad bodega, mitad pasaje [...] Del 6º al 9º eran bodegas [...]. Por último en la mitad del ancho de la nave 15 había una casa que tenía la puerta hacia el Arenal [...] En esta misma nave estaba ‘la bodega que dicen de la puerta hierro’ y que daba a la placeta del Postigo del Carbón. [...] unas casas que daban a nuestra calle Aduana en cuestión (entonces llamada del Cuerno) [...] todas estas fueron las posesiones que hubieron de ser desalojadas para levantar el nuevo edificio de la Aduana sobre dichas naves.¹⁰

⁹ MARÍN FIDALGO, A. 1990.

¹⁰ GALBÍZ DÍEZ, M^a C. 1961.

La nueva Aduana se construyó según el proyecto del arquitecto Asencio de Maeda comenzando las obras en 1585, y fue inaugurada en 1587, como se recoge en su lápida fundacional.¹¹ También se ha atribuido a Juan de Oviedo y de la Bandera, quien declara en 1558 que concertó con Pedro Ruiz para construir la aduanilla de Indias, aunque se denominaba la antigua Aduana. En realidad, Juan de Oviedo intervino en el diseño de una portada, realizada en piedra, para la que adoptó un orden gigante de motivos clásicos, acorde su monumentalidad a lo dilatado de los espacios hacia los que se abrían.

En el círculo de Diego de Siloé, el orden definía la proporción, y en este ambiente se había formado Asencio de Maeda, siendo discípulo de su padre, Juan Maeda, a quién le unía una especial amistad con el burgalés, hasta el punto de ser heredero de su legado intelectual compuesto por todas sus *trazas y dibujos, así de arquitectura como figuras*, que le transmitió para que con su estudio los aprovecharan en su beneficio como tracista y en el de su hijo Asencio de Maeda que también había recibido del maestro una formación clásica y sobre todo teórica, considerándole Siloé como hijo de un gran colaborador y alumno preferido.



Plano de las Atarazanas en 1725. Levantado por Gómez Millán

¹¹ REYNANDO EN ESPAÑA EL CATÓLICO Y MUY ALTO Y PODEROSO REY DON FELIPE SEGUNDO, Y SIENDO ASISTENTE EN ESTA CIUDAD EL CONDE DE ORGAZ, SEVILLA MANDÓ HACER ESTA ADUANA, PARA SERVIR A SU MAJESTAD, TENIENDO A SUS CARGOS LOS ALMOXARIFAZGOS, AÑO DE 1587.



Sevilla, Catedral desde la torre del Oro, hacia 1900, Raamón Almela, colección Boele von Hensbroek
©SAHP, Fototeca Municipal de Sevilla



Idem anterior, RECORTE

El proyecto que Asencio de Maeda va a rescatar la perdida limpieza del espacio de las naves originales, encajándose con el mayor respeto y con total naturalidad en el homogéneo espacio base que transforma, creando un sistema unitario, pero sin perder, más bien acentuando, la direccionalidad de las arcadas, y matizando la repetición y multiplicidad de las naves yuxtapuestas. Esto se consigue al adoptar para la resolución del proyecto la un esquema de planta basilical. La nave central es un gran espacio libre cubierto por una bóveda de cañón. A esta se adosan las naves laterales, más bajas y compartimentadas, a modo de capillas menores. Los espacios cuadrangulares a los lados de la nave central se cerraban con arcos con verjas de hierro para almacenar con seguridad las mercancías. En los extremos se distribuían las dependencias administrativas, existiendo un zaguán descubierto en la entrada por la fachada del río

Para construir el crucero basilical en el lugar correspondiente y adecuado a las dimensiones de la propuesta, se abarca, como un único espacio transversal, el comprendido entre los arcos 6 y 7 de las tres naves. Para dar coherencia al proyecto ideado este crucero no podía estar ‘dividido’ por las marcadas líneas que visual y espacialmente producían los machones y arcos que conformaban las naves, y se tomó la decisión de sustituir las dos arcadas que impedían esta continuidad, por unos pilares que permitieran conseguir en estas líneas un espacio más isótropo. El proyecto se compromete con una complejidad más espacial. Respetuoso, pero no servil.

Una variante respecto al esquema basilical, que enfatiza como foco el altar, es la introducción de un doble acceso: uno en cada extremo de la nave central, hacia el Arenal y hacia la ciudad intramuros, respondiendo así a los requerimientos que la actividad aduanera exigía. Estas portadas de acceso se formaron por monumentales estructuras a la manera de las portadas de los templos. Esta operación estaba reforzada también por la ubicación en este ámbito de la placeta del Carbón, por la que se accedía a la Casa de la Moneda. Este sistema de composición supuso un precedente del uso que la alta burguesía decimonónica hizo del templo como el más digno para sus bolsas y sus bancos.¹²

Considero muy acertada y sincera la postura adoptada para la intervención sobre las naves existentes, siendo el resultado obtenido un nuevo proyecto de arquitectura. Los historiadores de la ciudad han referido en sus crónicas e historias sobre Sevilla la grandeza del edificio.¹³

En la Aduana se hacía el control fiscal de los productos que se importaban y se exportaban, aplicándose determinados aranceles, siendo el impuesto principal el almojarifazgo, que estaba cedido por la Corona al Cabildo Municipal, y por ello fue éste el promotor de la construcción del edificio. Fue muy representativa, pues tenía jurisdicción sobre todas las del reino de Castilla y Portugal. En ellas trabajaban unos 260 empleados. En la Aduana había siempre un continuo trasiego de mercaderes y mercaderías como cuenta Rodrigo Caro en 1636.¹⁴

Así se mantuvo el edificio hasta mayo de 1792, hasta que el frente y gran parte del edificio desaparecieron tras un gran incendio. En el grabado anónimo editado por Jansonius en 1617 puede observarse con cierto detalle una imagen de cómo fue la portada original. Posteriormente se realizó la reconstrucción del inmueble, reinando Carlos IV y siendo Asistentes de la ciudad el marqués de Uztáriz y D. José de Valos. Las

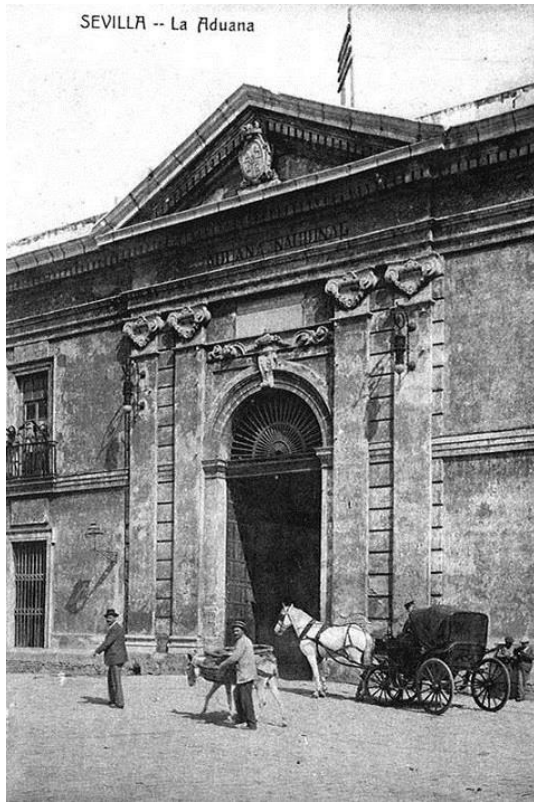
¹² LLEÓ CAÑAL, V.: Op. cit.

¹³ “... una de las cosas más celebres que tiene Sevilla (y si dijere toda España no me engañare) es la aduana edificada al lado de las Atarazanas y que ocupa una buena parte de ellas. Su fábrica era muy alta y ancha y la mayor parte de cantería y ladrillo, edificada a modo de un templo con crucero. Aquí vienen a parar todas cuantas mercaderías y cosas que se vienen a vender a Sevilla, y así está llena siempre de fardos, tercios y otros géneros de carga, que apenas se puede andar por ella, estando las mercaderías unas sobre otras, haciendo grandes y altos túmulos de ellas.” CARO, R. 1634.

“La aduana, tarasca de todas las mercancías del mundo, con dos bocas, una a la ciudad y otra al río, donde está la Torre del Oro y el muelle, chupadera de cuanto traen amontonados los galeones en los tuétanos de sus camarotes.” VÉLEZ DE GUEVARA, L. 2007.

¹⁴ A la Aduana “vienen a parar todas cuantas mercaderías, y cosas, que se vienen a vender a Sevilla, y así está siempre llena de fardos, caxones, tercios, y otros géneros de carga, que apenas se puede andar por ella, estando las mercaderías unas sobre otras, haciendo grandes, y altos cúmulos dellas. Tiene jurisdicción esta Aduana sobre todas las del Reyno de Castilla, y Portugal.”

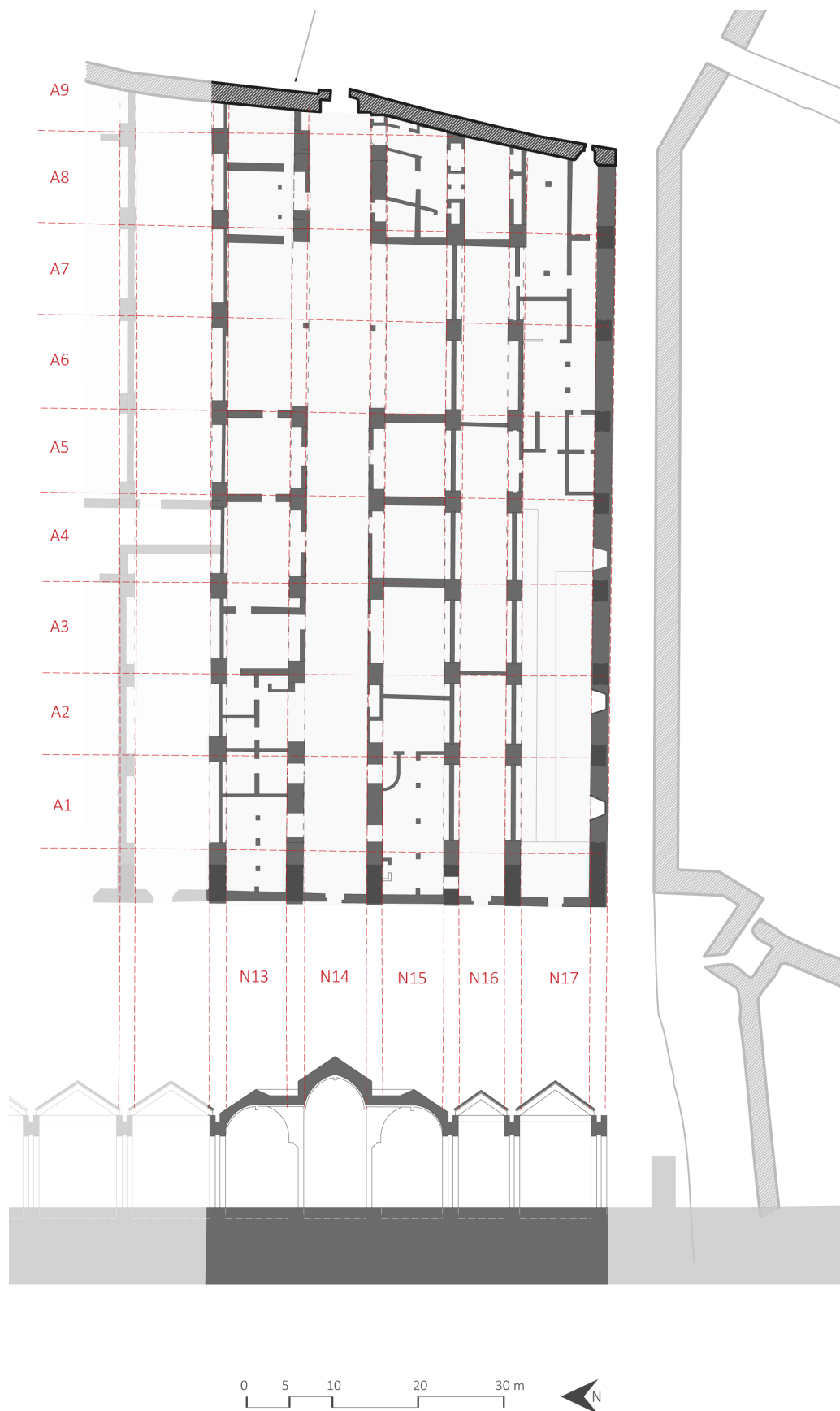
fotografías de la fachada y de la nueva portada que se conocen corresponden ya a esta nueva intervención, de la que se desconoce su autoría.



Portada de la aduana, reconstruida después del incendio. No corresponde, por tanto, a la original proyectada por Juan de Oviedo.



Fachada de poniente de la Aduana, Fotografía de 1925. Universidad de Sevilla, Laboratorio de Arte.



LA ADUANA Y LA CASA DEL AZOGUE. PLANTA Y SECCIÓN EN LA TRAMA DE LAS ATARAZANAS

Elaboración propia para esta tesis



IGLESIA Y HOSPITAL DE LA SANTA CARIDAD

En la nave 8 se construye la iglesia de San Jorge, y en las cuatro naves contiguas hacia el sur, se adosa el hospicio, posteriormente hospital, regentado por la misma institución, la hermandad de la Santa Caridad de Sevilla. La intervención que se realiza ejemplifica el Barroco sevillano llevando a cabo un proyecto propio de este periodo, donde convergen el espíritu del hombre, el del arte, de la construcción y del espacio.

El proyecto aplicó inteligentemente mecanismos compositivos para resolver el marcado cambio de uso con el nuevo lenguaje arquitectónico. En el proceso proyectual, la organización formal de partida va adquiriendo mayor complejidad, incorporando nuevas estructuras elementales, como los dos patios gemelos, que se superponen a los primeros arcos de las naves, dejando la huella reconocible de las mismas, alternándose disposiciones lineales y centrales, que se han ido incorporando, en el curso del tiempo, a la estructura general, acomodándose a ella a la vez que enriqueciéndola a través de una sucesión de espacios: claustros, jardines,..., que aglutinan a su alrededor diferentes cuerpos edificados, cada uno con su propia disposición guiada por el trazo de las primitivas naves.



Sevilla. Frederick de Wit, 1638. grabado por Matthäus Merian der Ältere Ilustración 34 x 39 cm., del libro *Neuwe Archontologia Cosmica*, de Johan Ludwig Gottfried, Frankfurt am Main, Biblioteca Nacional, Madrid



Anónimo: *Vista general de Sevilla desde Triana. Detalle*. 1726. Óleo sobre lienzo. Sevilla, Sala Capitular del Ayuntamiento. Detalle de la vista del Arenal entre los Postigos del Aceite y del Carbón

A principios del siglo XVII, Sevilla seguía siendo la ciudad más importante de España, una de las más sobresalientes de Europa, y la ‘Puerta de América’.

Pero este esplendor comenzó su decadencia, producida por una serie de acontecimientos desafortunados, como la epidemia de peste 1649, el terremoto, las inundaciones, etc., quedando algunas collaciones prácticamente despobladas y los solares que quedaron vacíos pasaron a pertenecer a comunidades religiosas, edificándose, tanto dentro como fuera de las murallas, numerosos edificios religiosos. Así, entre el XVI y XVIII Sevilla se transformó en una ciudad conventual, ya que se erigió más arquitectura religiosa que civil; de ahí que la mayor parte de los edificios barrocos sevillanos sean eclesiásticos.¹

Aspectos sociales y urbanísticos en el siglo XVII

Se redactan las Ordenanzas Municipales de 1623 y 1640, orientadas fundamentalmente hacia las materias de ornato y limpieza, regulando también las actuaciones urbanas, y así se comienza a mejorar la precariedad de los servicios públicos, logrando ir construyendo una ciudad de la que se puede decir que *...junto a las iglesias, conventos y palacios señoriales, otros edificios como los Corrales de Comedias, los Hospitales, los Colegios, las Casas Consistoriales [de la ciudad barroca andaluza],*

¹ DOMÍNGUEZ ORTIZ, A. 1991.

*presentan una totalidad muy acabada y completa, así como los servicios de infraestructura: canalizaciones y acueductos, alcantarillados, obras de pavimentación,...*²

En el sector portuario se construye toda una línea de viviendas adosadas a la coracha que une las torres del Oro y de la Plata, tramo que ya había comenzado a ser ocupado en el XVI por construcciones como las Herrerías del Rey y el Corral de Segovia, y por otras edificaciones ilegales como viviendas y almacenes efímeros, que van a ser sustituidos por un bloque de viviendas y almacenes promovido por dos mercaderes flamencos y construido por el arquitecto Maestro Mayor de los Alcázares Vermondo Resta. Esta operación, además de solucionar la demanda de viviendas y espacios comerciales que existía en este sector, se implicó en el proceso urbanizador de la ciudad, al adecentar el espacio degradado en que se había convertido el Arenal. El sistema constructivo utilizado para el proyecto se establece a partir de una malla estructural formalizada mediante un módulo cuadrangular, lo que permite diversidad de composiciones y como consecuencia gran flexibilidad de dimensiones según requirieran los usos.³

En la segunda mitad del XVII se edifica en las Atarazanas la iglesia y el hospital de la Santa Caridad, y se consolidan los barrios de la Resolana y del Baratillo, adecentándose los entornos de la muralla. Pero el descenso de población ocasionado por la epidemia de peste de, y la disminución del tráfico comercial supuso una falta de demanda en el arrendamiento de las siete primeras naves que aún quedaban sin uso definido.

Con estas intervenciones, el gran espacio del Arenal adquiere un valor añadido al conformarse como una explanada acotada y definida, que puede entenderse como una plaza fluvial, la Plaza del Arenal.

Arquitectura y construcción en Sevilla en el siglo XVII

En los siglos XVII y XVIII en la arquitectura sevillana percibimos dos tendencias que coexisten con las formas barrocas: la clásica y la medieval.

En lo clásico, la arquitectura barroca en Sevilla no supuso una ruptura con la renacentista, pues durante todo el periodo los arquitectos barrocos solían consultar a los tratadistas del Renacimiento italiano: especialmente a Serlio, y se detecta una clara ascendencia del tratado de arquitectura de W. Dietterlin *Architectura: Von Außtheilung, Symmetria vnd Proportion der Fünff Seulen, und aller darauß volgender Kunst Arbeit*. No se trata de una visión clásica y racional de la herencia antigua y de Vitrubio, como era propio en el Alto Renacimiento, sino de una visión manierista con algo de fantástico y una sobrecarga decorativa, quedando constatada la influencia que este tratadista alemán tuvo en la obra de Leonardo de Figueroa.⁴ Y este arquitecto, según sostiene Sancho Corbacho pudo inspirarse además en Palladio. Esta influencia se advierte también en otros edificios sevillanos del barroco como en la portada del Hospital de la Caridad, atribuida a Sánchez Falconete. Encontramos asimismo esquemas compositivos tomados del libro de *La Regla de los Cinco Órdenes* de Viñola. Schubert ha bautizado como 'plateresco viñolesco' al tipo de decoración que divulga Leonardo de Figueroa. El lenguaje clásico es utilizado sobre todo por los arquitectos manieristas de la

² BONET CORREA, A. 1978.

³ [...] esta estructura responde al modo característico de la arquitectura industrial, uno de cuyos ejemplos más interesantes en nuestra ciudad, las Atarazanas del Río, se encontraba a pocos metros de distancia, por ello no es extraño que Vermondo Resta, buen conocedor de la tradición local, las tomara como modelo. sin embargo, la formación clasicista de Vesta nos remite [...] a un modelo no medieval; el Pórtico de Pompeyo, [...] ESPIAU EIZAGUIRRE, M. 1991. Esta actuación proyectada por Vermondo Resta se puede consultar en la publicación citada, en la que de forma detallada se describe y analiza

⁴ FALCÓN MÁRQUEZ, T. 2008-2009.

primera generación del barroco, como Alonso de Vandelvira, Miguel de Zumárraga, Diego López Bueno y Juan de Oviedo. Esta sintaxis del clasicismo también está presente en retablos, portadas y espadañas y los mismos diseños eran válidos para los motivos en madera, en ladrillo o en cantería.⁵

En el barroco sevillano también hallamos huellas medievales: las nuevas formas barrocas, se aplican en la arquitectura sevillana sometiéndolas a un criterio local, en el que se sustituyen materiales y la ornamentación sigue los modelos y tradiciones propios de la región. Aunque se mantuvo la piedra como herencia del barroco erudito, a falta de canteras, proliferó el uso del ladrillo, como en toda la historia de la arquitectura sevillana, con paramentos enfoscados y avitolados, y como ornamento las tallas cerámicas vidriadas para los exteriores, y yeserías en los interiores.

El arquitecto más representativo del periodo es Leonardo de Figueroa, autor de un amplio conjunto de edificios, como el Hospital de los Venerables Sacerdotes (1676-98), la Colegiata del Divino Salvador (1674-1730), el templo de San Luis de los Franceses (1699-1730) o el seminario de San Telmo, ejemplos de la versatilidad tipológica, espacial y constructiva del arquitecto, cuya actuación en la iglesia y el hospital de la Caridad analizaré a continuación. Arquitectos notables como Juan de Oviedo y Diego López, son influenciados por los tratadistas del Bajo Renacimiento y sus trazados tomados de los esquemas compositivos del libro de la Regla de las Cinco Órdenes de Viñola y Gómez de Mora y Miguel de Zumárraga, seguidores de la arquitectura cortesana del grupo esculariense.



Wendel Dietterlin: *Fuente con San Antonio*. Izda.: ilustración nº 82 en *Architectura: Von Außtheilung, Symmetria und Proportion...* Núremberg, 1598. Dcha.: dibujo preparatorio. Nueva York, The Metropolitan Museum of Art.

⁵ FALCÓN MÁRQUEZ, T., 1981



Sebastiano Serlio: *escenas cómica, trágica y satírica*. En *Tutte l'opere d'architettura et prospetiva. Il secondo libro*. Xilografía. París, 1545. Tres variaciones sobre un tema, la calle central sobre pedestal con soportales en ambos lados, asociando estilo arquitectónico y tema teatral: el estilo de la época (gótico y cotidiano) para lo cómico, el estilo antiguo (clásico y noble) para lo trágico y el estilo bucólico (natural) para lo satírico.

Apuntes sobre el Barroco

En el Barroco “la lógica renacentista de las relaciones espaciales se disgrega en un espacio revuelto; es la concepción de un espacio desigual y contradictorio, [...] se cultivan las deformaciones, los alargamientos y acortamientos de las figuras y otras posibilidades representativas.”⁶

Umberto Eco define el manierismo precursor del barroco “como la época en la que el artista, preso de inquietud y 'melancolía' ya no tiende a lo bello como imitación sino a lo expresivo.”⁷

Efectos de masa y movimiento son los principios del estilo Barroco. Contrariamente al Renacimiento, que tiende a la permanencia y a la inmovilidad, el Barroco manifiesta en su dinamismo el 'sentimiento preciso de una dirección', aspira a subir y requiere que las fronteras se difuminen.⁸ El nuevo estilo no limita el espacio: al no adivinar dónde se encuentra el muro que encierra el volumen, introduce en el arte interior de las iglesias una percepción que nos dirige hacia el infinito. La forma se disuelve para dejar paso a la 'magia de la luz'; ya no se busca la relación proporcionada entre altura, anchura y profundidad de un recinto determinado: para proyectar un espacio que evoque las impresiones buscadas se consideran primero los efectos de la iluminación. La profundidad y el 'desdibujo' o imprecisiones, se consiguen con la oscuridad, que contrasta fuertemente con la claridad que proviene de la luz de la cúpula; el fondo del coro desaparece en el deslumbramiento dorado del altar mayor. El espacio que acotaba el Renacimiento, que el hombre podía dominar e iluminaba de una manera regular, ahora se pierde en lo ilimitado, en lo indefinido, y el hombre es absorbido por el espacio.

Willie Fleming, en su *Manuel d'histoire des civilisations*, define al hombre barroco como individualista y extrovertido. Esta personalidad se contrarresta con una apasionada creencia en el 'más allá', y esta dualidad es la que explica el estado de incertidumbre que se manifiesta tanto en el individuo como en la arquitectura. Esta tensión de inestabilidad se consigue con la utilización adecuada de las formas y lo que transmiten. Por ejemplo, el círculo es una forma quieta y estable, el óvalo es inquietud y variación; de igual forma el cuadrado deja paso al oblongo. Las formas duras y agudas son recortadas y suavizadas, las formas angulosas son redondeadas. Crecen las dimensiones absolutas y se simplifican las partes, en busca de masas uniformes y

⁶ BORRÁS GUALIS, G. M. et alt. 1980.

⁷ ECO, U. 2007.

⁸ WÖLFFLIN, H. 1986.

grandiosas, para ofrecer un cuerpo de una sola pieza, desapareciendo las finas y ligeras proporciones del Renacimiento.

Se produce una disparidad entre el lenguaje enardecido de las fachadas y el sosiego del interior de las iglesias, y en este contraste está uno de los efectos más poderosos que el arte barroco ejerce sobre nosotros.

En el terreno técnico, los arquitectos de los siglos XVII y XVIII no tuvieron en su haber ningún invento decisivo. No obstante se interesaron profundamente por los problemas más concretos de la construcción, y los estudiaron hasta geómetras y matemáticos. El gran arquitecto jesuita Durand, dio con su *Arquitectura de las bóvedas* un clásico de la estereotomía, reeditado varias veces hasta finales del XVIII. El desarrollo de la geometría y las innovaciones de la representación gráfica, fueron un estímulo para la imaginación espacial de los arquitectos que incorporaron formas nuevas, cada vez con más complejas.

Para los artistas barrocos del siglo XVII una imagen podía ser más que la simple descripción de la realidad si además impactaba emocionalmente. Se otorgaba gran importancia a la representación de los gestos, llegando a exagerarlos incluso hasta lo grotesco.

La Iglesia y el Hospital de la Santa Caridad

Esta nueva intervención que se inserta en las Atarazanas, en las naves 8 a 12, sitúa el cuerpo de la iglesia sustentado en la arcada de separación con la nave 7, con la medida transversal de la nave en que se aloja. En fases sucesivas van siendo ocupadas las otras cuatro naves hasta completar la edificación en su medianera con la Aduana, dedicándose a un hospicio, convertido después en hospital. Este conjunto, que hoy sigue siendo la Iglesia y el Hospital de la Santa Caridad, no se edificó de una sola vez, sino que se fue ejecutando como un crecimiento expansivo, sin un proyecto o plan inicial definido, y el añadido de unas y otras dependencias dio lugar a diversas soluciones arquitectónicas que respetaron las precedentes líneas de proyecto y el trazado base del edificio de origen sobre el que se iba configurando paulatinamente.

Como ejemplo de transformación la recoge el profesor Martí en su tesis, de cuya construcción nos dice:

La potente estructura de naves longilíneas que caracteriza el arsenal, constituye la base geométrica en la que se inscriben las dependencias del nuevo hospital. Pero a través de una serie de operaciones como dotar de independencia a dos naves, y perforar y vaciar prácticamente los techos, la estructura inicial queda profundamente transformada. De este modo, irrumpe, dentro de la serie uniforme de naves y yuxtapuestas del arsenal, una organización más compleja que provoca el esponjamiento interior del edificio e incorpora un elemento primordial de la arquitectura sevillana: el patio.

La Hermandad de la Santa Caridad de Sevilla se fundó como institución benéfica a mediados del siglo XV. Se dedicaba a prácticas piadosas de carácter benéfico-social inspiradas por la religión y por el cumplimiento del precepto del amor al prójimo, dando asistencia a enfermos abandonados, y enterramiento a ajusticiados y ahogados, desarrollando sus acciones en la pequeña Capilla de los Ahorcados', frente a la Catedral. A principios del siglo XVI, la Hermandad se traslada a la Capilla de las Atarazanas, bajo la advocación de San Jorge situada en la nave 8 de las Atarazanas, que pertenecía a los Reales Alcázares. En el siglo XVII esta capilla se encontraba en muy mal estado de conservación, por lo que los hermanos de La Santa Caridad elevaron un memorial en 1641 al rey Felipe IV.⁹ En 1643, el rey accede a la petición y se acuerda la construcción

⁹ [...] la dicha Cofradía está sita en una capilla que llaman de San Jorge, en la Resolana del Río, extramuros de esta Ciudad, pared y medio de las Atarazanas della que son propias de los RRAA y los Hermanos de dicha

sobre la vieja capilla de la Iglesia de San Jorge, ampliándose las dimensiones de la antigua.

Se iniciaron las obras en 1645, según los planos de Pedro Sánchez Falconete y bajo la dirección del maestro Juan González, superintendente del arzobispado. La obra se paralizó en varias ocasiones por la escasez de recursos económicos. El ingreso de don Miguel de Mañara, en 1662, y su posterior nombramiento como Hermano Mayor, fue el impulso necesario y definitivo para terminarla. En este momento, el templo estaba sin abovedar y faltaba la construcción de la capilla mayor y de la sacristía.

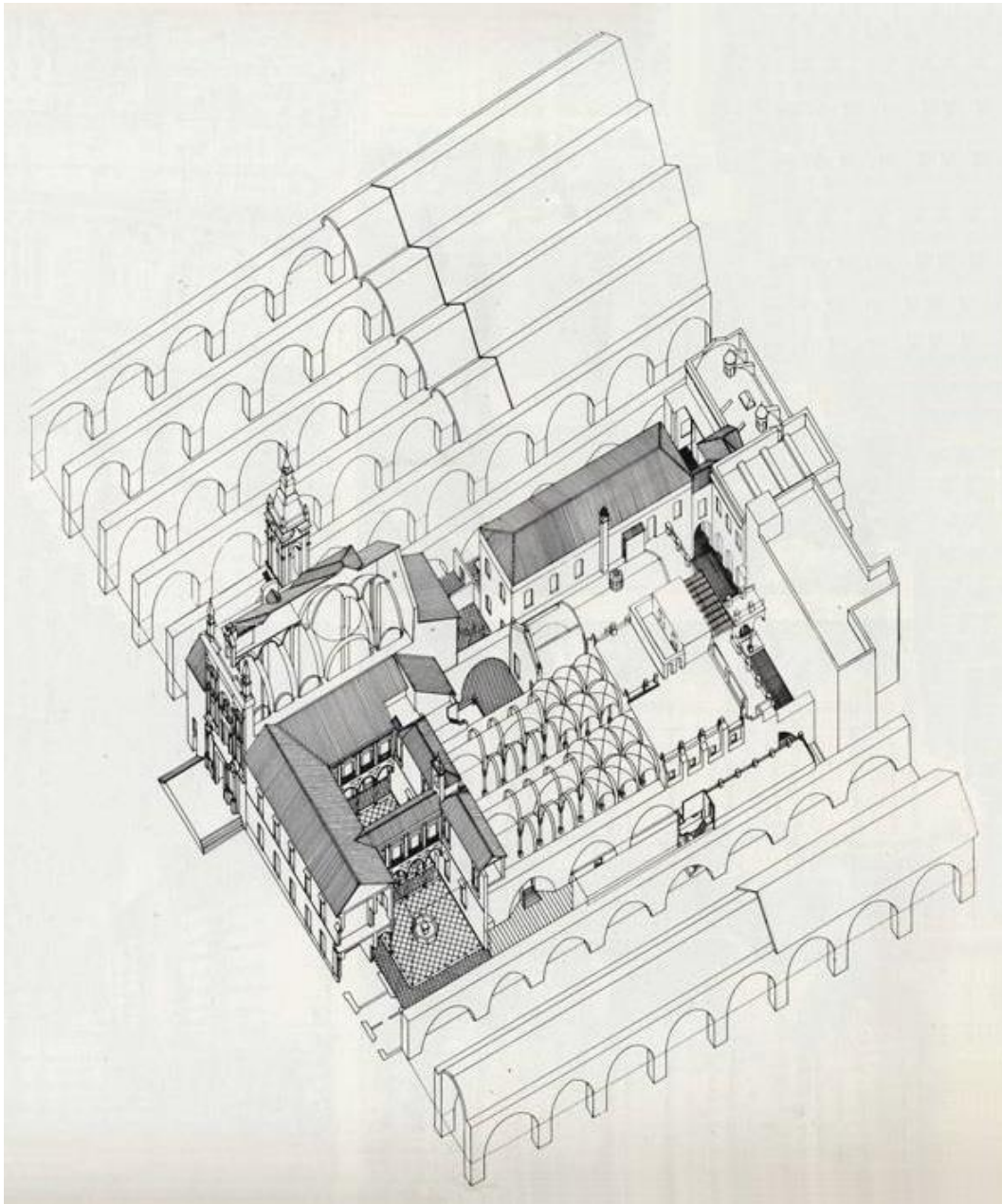
Para enmarcar esta obra, aportamos unos datos biográficos del personaje que consideramos fue el impulsor de esta empresa social, constructiva y artística.¹⁰ Don Miguel de Mañara y Vicentelo de Leca nació en 1626 en Sevilla y muy joven ingresa en la noble Orden de Calatrava, como correspondía al rango de su elevada familia. En su juventud tuvo algunos escarceos mundanos, y se ha formado en torno a su persona una leyenda, llegando a la identificación literaria de Mañara con la gran creación literaria de aquel tiempo: don Juan Tenorio. Tras doce años de matrimonio, muere su esposa y se sume don Miguel en una profunda crisis de ánimo y decide su entrega absoluta a la vida espiritual y llevará desde entonces una vida retirada y austera. En estas circunstancias es como ingresa en la Hermandad de la Santa Caridad.

Las obras de la iglesia se finalizan en 1670, pero antes de su finalización fallecieron el arquitecto y el maestro, que no pudieron intervenir en la sacristía ni en la finalización del templo. Los planos de la iglesia se reformaron por iniciativa del propio Mañara, desde 1664, el arquitecto Pedro López del Valle fue el que se encargó de realizar las modificaciones sobre el proyecto inicial de Sánchez Falconete, como por ejemplo, de añadir un ante presbiterio abovedado. El cuerpo del templo se finalizó en 1667 y el presbiterio y la sacristía en 1670.

En 1682 el arquitecto Leonardo de Figueroa es el encargado de continuar el proyecto y las obras del Hospital que se va a construir anexo a la iglesia.

Cofradía se juntan en ella de tiempo inmemorial [...] está tan honda que se baja a ella del suelo hollado de la dicha Resolana por diez escalones, de suerte, que luego que sale el Río de su madre, sin llegar a la puerta se inunda por los cimientos, con que no se puede en mucho tiempo decir las misas, ni acudir a las demás obras de caridad, y con la grande humedad que queda en dicha capilla las imágenes y retablos y ornamentos se echan a perder. Además que es tan pequeña que para predicar los sermones de la cuaresma tiene que ser fuera de ella en la dicha Resolana [...] es necesario que la capilla se labre y haga de nuevo, alzándola de lo hollado en altura y alargándola y ensanchándola de manera que quede capaz.”

¹⁰ Ver Romero Escasi, -----



Axonometría del Hospital y la Iglesia de la Santa Caridad integrada en la trama de las naves de las Atarazanas. Dibujado: Antonio Cera y Alfonso Rodríguez. Seminario de Arquitectura y Ciudad, 1976-77. En *2C Construcción de la ciudad*, nº 11.

La iglesia

Eugenio D'Ors ha dicho que señalaría la iglesia del Hospital de la Caridad de Sevilla como el monumento español que mejor logra y conserva en toda su pureza la unidad d estilo.

El interior de la iglesia de una sola nave, se cubre con bóveda de cañón y una pequeña cúpula, antes del presbiterio. Los muros se conforman con pilastrones y pilastras corintias que sostienen una cornisa de saliente alero. Sobre la entrada se encuentra el coro, elevado sobre una arcada triple, que a su vez genera un sotocoro, introduciendo un efecto de profundidad típico del Barroco.

El muro del lado de la epístola del templo, se construyó aprovechando macizando una hilera de las grandes arcadas de las Atarazanas. El muro del lado del evangelio se levantó con contrafuertes.

El suelo se elevó 1,67m. sobre el nivel de la calle, para evitar la entrada del agua. Se construirá un atrio delante de la fachada de la sacristía, detrás del presbiterio.

La fachada de la iglesia, obra muy representativa del barroco sevillano, se estructura en vertical en tres cuerpos. Los dos tramos superiores están decorados con murales cerámicos que representan a sus patronos San Jorge y Santiago y a las tres virtudes teologales: Fe, esperanza y Caridad. Abajo, a ambos lados de la puerta se contemplan esculturas de Fernando III el santo y San Hermenegildo. Se inaugura el 16 de julio de 1674, aunque continúan los trabajos, y la torre se edifica años después de la muerte de Mañara.

En el proyecto inicial de Sánchez Falconete figuraba una espadaña sobre la fachada, como la que tenía la primitiva ermita de San Jorge, que no llegó a realizarse. En su lugar se construyó un campanario con tres campanas hacia la fachada del río, que al presentar problemas estructurales en 1721, se sustituyó por el actual. Esta torre atribuida a Leonardo de Figueroa y Francisco Martín, es una notable contribución al patrimonio monumental de Sevilla. Se adosa al muro sur y está retranqueado respecto a la línea de la fachada, y se compone por una caña cuadrada y un cuerpo de campanas rematado con un volumen piramidal, revestidos con cerámica vidriada policromada y decorados con esculturas. Entre los motivos iconográficos destaca en la fachada de poniente la fecha de conclusión de 1721 y, entre el texto, la imagen de La Caridad, a la izquierda San Jorge y a la derecha Santa Inés. Sobre el arco del campanario está el escudo de la Hermandad de la Santa Caridad y en el azulejo superior la Inmaculada.

Los retablos, esculturas y pinturas, que constituyen más que una decoración para esta iglesia, fueron realizados por artistas seleccionados por D. Miguel de Mañara que los reunió para que plasmaran en sus obras las ideas sobre la caridad cristiana contenidas en su Discurso de la Verdad. Artistas tan prestigiosos como Murillo, Valdés Leal, Pedro Roldán y Simón de Pineda. Las características propias del Barroco, en cuanto a libertad compositiva, concepción de la figura y del espacio, y representación extrema de las emociones, podemos percibirlas en la obra pictórica y escultórica de estos artistas. También la sombra es acertadamente aplicada para reflejar el mundo de las emociones barrocas: acentuando contrastes, mitigando la visión, evocando el devenir, el acontecimiento; no acentuando el reposo, sino la inestabilidad.



Fachada de la Iglesia de los Hermanos de la Caridad de Jesucristo de Sevilla que están construyendo MPD, 15, 176 . Sánchez Falconete, Pedro, 1653 Copia Digital A.G.S.



Juan de Valdés Leal. *In ictu oculis* (izda.) y *Finis gloriae mundi* (dcha.). 1672. Óleo sobre lienzo. Sevilla, Hospital de la Caridad.



Bartolomé Esteban Murillo. *San Pedro liberado por el ángel* (izda.) y *El retorno del hijo pródigo* (dcha.). 1665-67 y 1667-70. Óleo sobre lienzo. San Petersburgo, Museo del Hermitage y Washington DC, National Gallery of Art.

A los pies del templo se colocan dos de las obras maestras de Valdés Leal, *In Ictu Oculi* y *Finis gloriae mundi*, inspiradas por una profunda meditación sobre la muerte y los acontecimientos espirituales que la suceden. Siguiendo el discurso iconográfico de la iglesia, seis fueron las pinturas de Murillo sobre la Misericordia: de ellas se conservan dos originales en la Caridad, y las otras cuatro están repartidas en diversos museos, pero sí se han recolocado reproducciones de las pinturas originales. En el retablo del altar mayor, uno de los más bellos retablos de todo el barroco español, realizado de 1670 a 1674, obra de Simón de Pineda, las esculturas son de Pedro Roldán y la policromía de Valdés Leal. En su centro hay un bellissimo grupo escultórico que representa el entierro de Cristo, como referencia a la séptima obra de misericordia: enterrar a los muertos. En la parte superior del retablo se representan, como en la fachada, la Fe, la Esperanza y la Caridad; y en los laterales, las figuras de San Roque y San Jorge. La pequeña pintura del Niño Jesús que figura en el ático de este retablo es obra de Murillo.

El recinto del templo conserva su fisonomía original a través del tiempo. Las obras de arte que podemos contemplar allí están en el mismo lugar para el que fueron creadas, y todas ellas con un tema de inspiración común, realizadas por artistas de una misma época, por lo que constituye, a pesar de su pequeño tamaño, una rica unidad museológica. De esta colección, hay que lamentar la desaparición de los cuadros de

Murillo en 1810 como consecuencia de los expolios ocurridos durante la Guerra de la Independencia.¹¹



Vistas de la fachada y la torre de la Iglesia de la Caridad. Fotografía: lainformación.com



Patio-galería tras el cuerpo de la iglesia y medianero con la nave 7 de las Atarazanas. Fotografías: Molino. J.

¹¹ ROMERO ESCASSI, J. 1989.

El hospital

En 1664 se autoriza la creación de un hospicio, que se instala acondicionando un almacén abovedado contiguo a la iglesia, que posteriormente, junto con la sacristía, se demuele para convertirse en un patio.

Su actividad como hospicio duró ocho años, tras los cuales, en 1672, la Corona cede la nave 11 y la Hermandad comienza la construcción de un hospital.

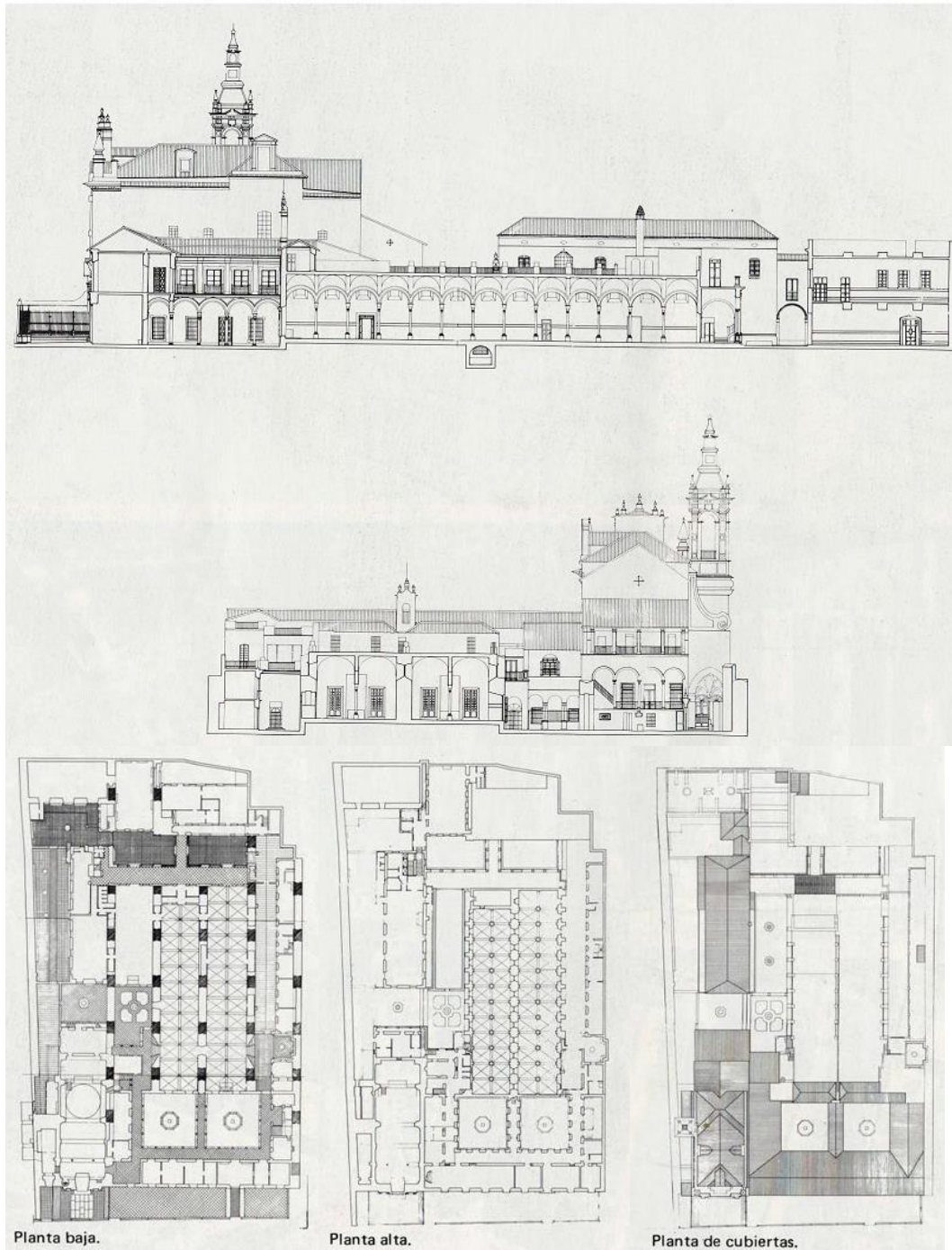
Esta primera nave es la conocida como la 'Sala del Cristo', manteniéndose el espacio lineal de la nave de las Atarazanas, pero generando en él dos subespacios, también de lectura lineal, cegando las arcadas para independizarlo del resto, y elevando el nivel del suelo como se había hecho en la iglesia. El proyecto para las obras fue redactado por el Maestro Esteban García, modulando el espacio mediante la introducción de una hilera de columnas de mármol blanco en el eje de la nave, en el que descansa un entablamento sobre el que se forman arcos de medio punto y fajones carpaneles, techándose los cuadrantes resultantes con bóvedas de arista. En los muros se abrieron ventanas y una puerta para el acceso.

La sala de Cristo, terminada en 1674, fue pronto pequeña para cubrir la gran necesidad de plazas nuevas para acoger asilados en el Hospital, y don Miguel Mañara propuso la construcción de una nueva sala, que habría de instalarse en otra nave de las atarazanas, paralela a la anterior, la nave 10, que se construye como la anterior. Esta sala se finalizó en 1677 y se puso bajo la protección de la Virgen.

La Hermandad continuó solicitando espacios para aumentar la capacidad y los servicios del Hospital. Así se construye en parte de la nave 9 el pabellón de enfermería llamado Sala de San Antonio, que se terminó en 1682, habiendo fallecido ya don Miguel de Mañara. Al igual que las Salas, este pabellón mantuvo la dimensión en anchura de la nave de Atarazanas, pero en esta ocasión no se colocaron columnas en medio de la nave, sino que se mantuvo el abovedamiento original, incorporando en el mismo unas claraboyas de iluminación y ventilación.

Y, finalmente, con la cesión de la nave 12 se completó el recinto hospitalario. En el conjunto de las cinco naves se edificaron volúmenes menores y se abrieron espacios para pequeños patios y jardines.

La operación más significativa desde el punto de vista arquitectónico, que dio unidad y entidad al proyecto fue el establecimiento de dos patios gemelos, situados tras el zaguán de acceso desde el Arenal, terminado en 1682, y que daba acceso a las salas interiores del hospital, proyecto de Leonardo de Figueroa. Los patios están ornamentados con paneles de azulejos blancos y azules, de estilo holandés del siglo XVII, representando escenas del Antiguo y Nuevo Testamento, que pertenecían originariamente al convento de los Descalzos de Cádiz. En cada uno de los patios se coloca una fuente de mármol con grupos escultóricos de la Fe y de la Caridad, esculpidos en Génova en 1682. Las 15 columnas fueron realizadas por el maestro Francisco Rodríguez Escalona. Desde los patios se accede a la antigua Sala de Cabildos, en cuyas paredes se conservan pinturas murales de gran valor, entre ellas un retrato de Mañara pintado por Valdés Leal, y un crucificado de Zurbarán. El rótulo 'Casa de los pobres. Escala del cielo', reza en el zaguán de entrada al hospicio.



La Iglesia y el Hospital de la Caridad. Secciones y plantas. En *2C Construcción de la ciudad*, nº 11

Se elevó una planta a la que se accedió desde una escalera de tres tramos, enmarcada por dos arcos de medio punto sobre pilastras rectangulares, cubriéndose este espacio con forjado de madera, al igual que las galerías de los patios.

A mediados del siglo XIX, en 1856, se construyó una cuarta sala por el arquitecto Francisco Cansino, cuya estructura repite básicamente la mencionada Sala de San Antonio, colocándose bajo la advocación de San José.

Ya en el siglo XX, durante los años 1997-2002 se realiza una obra para nuevas habitaciones en las dos naves centrales cubiertas con bóvedas de arista, con un proyecto redactado por los arquitectos Antonio Molina y Monserrat Diaz Recaséns. En la memoria del proyecto se describe la intervención para estas nuevas habitaciones "como una 'celda monacal' que como un 'apartamento-estudio' y esto es así tanto por el

carácter de la Hermandad y sus acogidos, como por el convencimiento de que la vida del residente debe desarrollarse, al menos en esta Casa, fundamentalmente en comunidad. Se organizan siguiendo la modulación establecida por los potentes contrafuertes de las naves y con una doble cubierta de cámara intermedia ventilada que asegura el aislamiento y el registro de las instalaciones. El proyecto se completa con distintas intervenciones en las zonas comunes de la casa.”



Hospital de la Caridad. Izda.: Patios. Dcha.: zaguan. En *2C Construcción de la ciudad*, nº 11.



Hospital de la Caridad. Sala de enfermos. Hacia 1930. Fotografía: Serrano. Sevilla, ICAS-SAHP Fototeca Municipal.



Hospital de la Caridad. Sala de enfermos. Hacia 1900. Fotografía: Laurent, tarjeta postal, de Unión Postal Universal España. En www.todocolección.net.



Hospital de la Caridad. Enfermería. Fuente desconocida

El resultado final de la intervención en estas cinco naves de las Reales Atarazanas, sin que existiera un proyecto unitario previo, se lee con unidad, al haberse respetado y contemplado en cada actuación las realizadas previamente, y así en el interior todos los espacios están impregnados por la direccionalidad de las naves, con una fuerte simetría axial respecto a los espacios más representativos, que quedan duplicados, al igual que los patios gemelos y las Salas del Cristo y de la Virgen, que ocupan las naves 10 y 11. Esto permite que las naves laterales queden más libres y funcionen como entradas de luz y deambulatorios longitudinales, completando su recorrido transversal a través de dos patios principales, situados tras la crujía de cabecera que organiza la articulación con el interior. La dimensión en planta de estos patios queda fijada a partir de la anchura de la nave, sustituyéndose la arcada intermedia entre las dos por una galería alta que apoya sobre columnas de mármol, que recomponen la huella de la original arcada. En los dos patios sucesivos con sus logias abiertas, se elabora ópticamente una perspectiva barroca: de una sola mirada se ven los patios, la fuente, el jardín,... buscando lo que queda más allá de sus límites.

Su frente hacia el río, estructurado en dos partes diferenciadas, por un lado la portada de la iglesia, y por otro la fachada que aúna las cuatro naves que ocupa el hospital, ofrece una lectura en el sentido transversal de las naves dotando al edificio de un carácter más urbano que el carácter fabril que todavía mantenían las siete primeras naves situadas junto al postigo del aceite. El alzado del hospital se compone con ventanas en la planta baja y balcones en la alta, coincidentes con el eje de las naves reflejando así el orden interior conservado de las naves de las Atarazanas. La entrada se sitúa en el centro y consiste en un hueco adintelado formado por pilastras toscanas y un escueto entablamento, en el que se lee sobre cerámica vidriada blanca y negra la frase: SANTA CARIDAD. DOMUS PAUPERUM SCALA COELI.



Hospital de la Caridad. Patios. Fotografía: TripAdvisor y Vicente Camarasa.

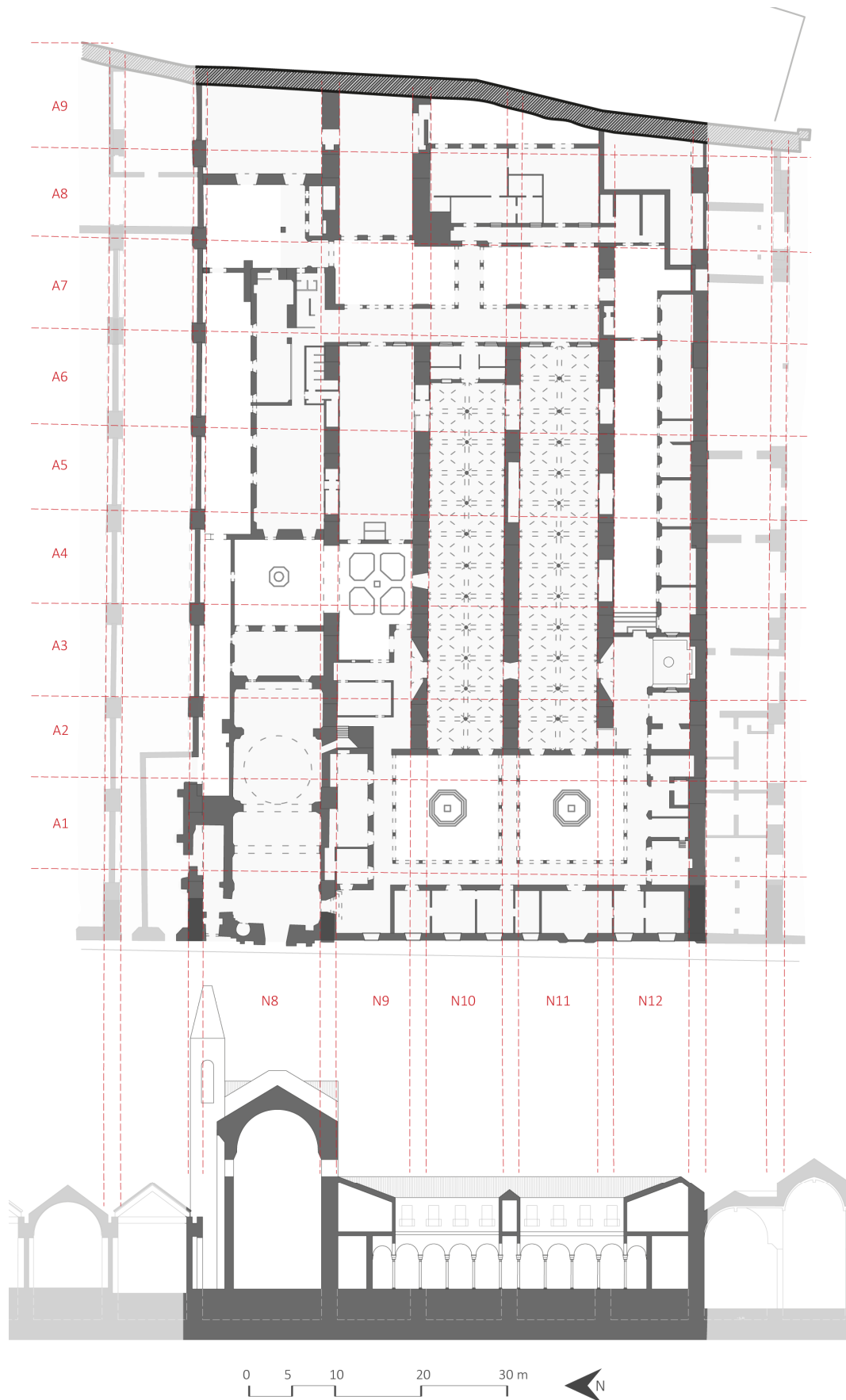


Hospital de la Caridad. Los dos patios gemelos tras el zaguán. Fotografía: Redescubriendo Sevilla.

Datos del *Compendio historico descriptivo de la mui noble y muy leal ciudad de Sevilla, metropoli inclyta de Andalucia*:

Hospital Real de San Jorge cuyo principio al sitio de las Atarazanas se ignora, pero se sabe que el año de 1664 se dió à la insigne y exemplar hermandad de la Santa Caridad, que lo destinó à los piadosos fines de su Instituto. Fabricaron Hospicio en que recoger de noche a los pobres, y darles alimentos, piezas capaces para enfermos incurables, otras para curación, asistiendo à todo, como à los reos de pena capital en la Capilla, y suplicio, y à los entierros de estos y otros desvalidos de los ilustres hermanos de esta nunca bien aplaudida Hermandad. El esclarecido Cavallero sevillano D. Miguel Mañara Vicentelo de Leca, aún más distinguido por sus virtudes, que por su nobilísima prosapia, fue el Fundador de tan apreciable obra pía, no siendo esta heroica acción una de las que menos conspiran al adelantamiento de la causa de su Canonización. Hallan aquí sustento los hambrientos, regalo los lastimados, curación los enfermos, ropa los desnudos, y buen exemplo todos. En su Iglesia se admira una magnífica colección de pinturas de Murillo, que consta de quatro quadros en las paredes de dicho Templo como de à seis varas cada uno, y en el cuerpo de la Iglesia en respectivos altares un Niño Dios, un San Juan Bautista Niño, el hijo prodigo, la aparición de los Ángeles a Abrahán, San Juan de Dios con un pobre en sus hombros, la Anunciación, y Sta. Isabel de Ungría. En la pared del coro un quadro grande de la Exaltación de la Cruz, pintura de Juan de Valdés, y del mismo à los pies de la Iglesia otros dos quadros en el uno varios jeroglíficos de la vanidad de la gloria del mundo, y en el otro el cadáver de un Obispo que empieza a corromperse, obra alabada por todos los inteligentes, que la miran. En el altar mayor se ve un entierro de Christo de escultura, y à los lados las imágenes de San Roque y San Jorge; obra de tal execucion, que ella sola bastaría para acreditar à Pedro Roldán su Autor. En la portada que mira al Rio hai algunas imágenes pintadas en azulejos, que tienen bastante merito.¹²

¹² ARANA DE VARFLORA, F. 1789. Cap. VIII. pp. 70 y 71.



IGLESIA Y HOSPITAL DE LA SANTA CARIDAD. PLANTA BAJA Y SECCIÓN TRANSVERSAL

Elaboración propia para esta tesis



LA REAL MAESTRANZA DE ARTILLERÍA

El establecimiento definitivo de la Real Maestranza de Artillería ocupando las siete primeras naves de las Atarazanas junto al Postigo del Aceite, supuso una intervención arquitectónica de primer orden, mediante operaciones de superposición, variación y ampliación, sobre la yuxtaposición inicial de las naves, utilizando como herramienta compositiva del proyecto la modulación existente en la base sobre la que se actúa, a la vez que la inversión de las líneas estructurales de las naves del astillero, añadiendo a la lectura longitudinal del espacio original, que permanece en el interior, una lectura transversal, al quedar enlazadas las siete naves por un cuerpo edificado como cabecera, que eleva su dimensión en altura y ofrece una fachada al río más urbana y acorde al neoclasicismo y al nuevo uso a que se destinan.



Plano geométrico de la ciudad de Sevilla. Dedicado al Excelentísimo Señor Don Pedro López de Lerena. López de Vargas, Tomás - Plano de López de Lerena, 1788 RAH



Anónimo: *Vista general de Sevilla desde Triana*. Todavía no está construida la Real maestranza de Artillería. Óleo sobre lienzo. Sevilla, 1726 Sala Capitular del Ayuntamiento

Aspectos sociales y urbanísticos en el siglo XVIII

La coincidencia de diversos acontecimientos desencadena el declive de la situación de privilegio que la ciudad había vivido en los dos siglos anteriores. La Casa de la Contratación de Indias y el Consulado Marítimo se trasladan a Cádiz en 1717, debido al incremento de tonelaje de los navíos y a otras consideraciones de carácter político y económico, perdiendo Sevilla el monopolio del comercio con las Indias.

Una epidemia de peste en 1709, grandes riadas en los años 1708, 1783 y 1786, el terremoto de 1755, y también numerosos incendios en casas, iglesias como el comentado de la Aduana en 1792, asolaron en este siglo a la ciudad. Además el establecimiento de la corte en Sevilla desde 1729 hasta 1733, ocasionó innumerables gastos suntuarios y subidas de impuestos, que primaron frente a reformas urbanas y edificatorias que eran necesarias. Como consecuencia de estos hechos la población disminuyó considerablemente y muchas collaciones quedaron prácticamente vacías con numerosas casas en ruinas o convertidas en solares.

Pero el caos reinante en la ciudad no sólo era producido por estas catástrofes. También la confusión se creó por la diversidad de propietarios de las parcelas urbanas, que en muchos casos ni siquiera era conocida. Tras el informe del asistente Marqués de Monterreal en 1771, que en su *Historia de Sevilla* recoge Aguilar Piñal¹, el Supremo Consejo de Castilla ordenó la edificación de los solares existentes, favoreciendo la construcción en el casco urbano, impidiendo rigurosamente construir extramuros, mientras existiesen solares ruinosos dentro de la ciudad.

La nueva política borbónica protagonizó una serie de reformas en lo económico, en lo social y en lo cultural, fundamentadas en los nuevos ideales promulgados sobre la base de la razón que, paulatinamente, van recuperando el esplendor perdido. En la segunda mitad del siglo acceden a la administración local personalidades como Pablo de

¹Debo informar ser cierta la escasez de casas y el crecido precio de su arrendamiento que se ha experimentado en la ciudad de Sevilla; pero esto no dimana tanto de la justa prohibición de construir extramuros de la ciudad ni de los solares que se hayan dentro de su casco, que sin razón se atribuyó su ruina a efectos del terremoto, teniendo su origen muy antiguo, según lo manifiesta el ignorarse en los más sus verdaderos dueños, como de que la mayor parte de aquel vasto pueblo se compone de pobres familias.'

AGUILAR PIÑAL, F. 1982

Olavide, que va a promover la realización de actuaciones urbanísticas reformadoras, aunque frenadas por las clases conservadoras, reflejo del espíritu contradictorio que define en este periodo a la ciudad, también manifestado en el enfrentamiento entre los poderes religioso y laico. Se promulgaron una serie de Ordenanzas y Edictos municipales y la Real Cédula para la Ordenación Urbana, por la que la ciudad quedaba dividida en 5 cuarteles subdivididos en 40 barrios con un total de 320 manzanas.

La estructura viaria y la localización de las principales edificaciones, figuran por primera vez en el plano que en 1771 dibuja Francisco Manuel Coelho y graba José Antonio Amat por encargo del asistente Olavide. La ciudad representada en este documento, es un núcleo cerrado de apretado parcelario, casi sin espacios abiertos en su interior, que se estructura mediante calles principales que radian hacia las puertas de la muralla, que se conservaron intactas después de cinco siglos de existencia. Al sur de la ciudad se dibuja el recinto, también amurallado, de los Reales Alcázares. Pero muchos tramos del lienzo de la muralla se encontraban ocultos tras el conjunto de edificaciones levantadas apoyándose en ella, y ante esta situación el Alcázar reivindicará su propiedad, promulgando el Asistente López de Lerena, las primeras ordenanzas para la conservación de las murallas de Sevilla.²



Francisco Manuel Cohelo y Joseph Amat. *Plano topográfico de la M. N. y M. L. ciudad de Sevilla del Asistente Pablo de Olavide*. 1771. Grabado. Madrid, Real Academia de la Historia.

A finales del siglo XVIII, Sevilla inicia su conversión hacia la modernidad, comenzando su apertura hacia el exterior, superando el límite de la muralla, para dejar de ser la antigua ciudad hermética y cerrada. La relación con el territorio, también se va articular desde las puertas de la muralla, que se había conservado fundamentalmente como infraestructura de defensa frente a las inundaciones, construyéndose además en este

² ESPIAU EIZAGUIRRE, M., 1991

siglo, otras obras para la defensa de las avenidas del río como paseos y malecones en la ribera. hay que hacer mención de las nuevas carreteras proyectadas en 1777 de entrada y salida de la ciudad. Son las carreteras de Madrid, desde la Cruz del Campo, de Cádiz, desde el convento de San Diego, y de Extremadura, desde el Hospital de la Sangre.

En los edificios religiosos, la actividad constructiva fue incesante, bien construyéndose de nueva planta, o renovando los existentes en gran parte. También se realizaron obras de modificación en la catedral, no sin la presión y oposición tradicionalista, que, sin afectar a su estructura, supusieron notables mejoras y el embellecimiento del recinto, tanto interior como exterior, de las que resultó quedar definitivamente para el uso público el espacio existente entre la catedral, el palacio arzobispal y el antiguo hospital de Santa Marta, quedando además el edificio de la catedral completamente exento.

Las casas nobles edificadas en esta época siguen la distribución tradicional, con apeadero, patio principal y huerta o jardín, además de dos plantas de vivienda. El alma de la casa como lo calificó el profesor Hazañas, era el patio, generalmente rodeado de columnas de mármol.

Entre las obras civiles, además de los palacios o casas señoriales como las de los Bucareli, de la familia Pumarejo, de los López Pintado, y otras muchas, hay que mencionar el mercado de la calle Feria, del Alfolí de la Sal, las reformas de la Lonja de Mercaderes para adaptarlas al nuevo Archivo de Indias, y la construcción de los Almacenes de Maderas del Rey, entre el puente de barcas y la Puerta de Triana.

La definitiva instalación en Sevilla de un mando militar en 1776, hizo necesaria la construcción de cuarteles para alojar a la tropa, construyéndose el emplazado frente a la Puerta de la Carne, en terrenos de la Huerta del Carnero.

Los grandes edificios construidos en este siglo, se levantaron fuera de las murallas: la plaza de toros, ocupando uno de los grandes vacíos del Arenal, en 1760, proyectada por el arquitecto Vicente Martín; la Fábrica de Tabacos, en 1771, por el arquitecto Van der Brocht; y la Real Maestranza de Artillería, en 1762, consolidando la manzana de las Atarazanas.

En la primera mitad del siglo XIX aún se refleja la crisis del siglo anterior, crisis económica y demográfica tras las numerosas bajas ocurridas tras la Guerra de la Independencia y las epidemias sufridas, retrasando la llegada del concepto de ciudad, ya comenzado en otras ciudades españolas y europeas, como centro de producción industrial y foco de atracción poblacional. Las condiciones de insalubridad y deterioro del casco murado se habían convertido en un grave problema, planteándose la necesidad de ampliar el terreno urbanizable. Por ello, el urbanismo de este periodo se orienta hacia un crecimiento de la ciudad, que se desarrolla a partir de 1825 en el cuadrante suroccidental. Con las actuaciones que se proponen, la manzana de las Atarazanas queda incorporada a la nueva trama urbana que ha comenzado a incluir zonas extramuros.



La ciudad a vista de pájaro. Guesdón, publicada por Hauser en 1855.

La influencia del neoclasicismo en Sevilla

La ordenación y racionalización de las directrices marcadas por la Ilustración, se expresaron en Sevilla a través de la creación de algunos barrios periféricos, también en ensanches interiores, y en la mejora, renovación y creación de espacios verdes públicos, como la reforma de la Alameda de Hércules en 1764 por el asistente Larumbe, aumentando el número de fuentes y plantando 1600 álamos. o la creación de un amplio paseo, propuesto por el asistente Arjona, en la ribera portuaria, desarrollado a lo largo de toda la centuria., aunque implicaba el derribo del lienzo de muralla que enlazaba con la Torre del Oro, fue bien acogido, pues significaba el saneamiento de esta zona. Aunque la continuidad de este paseo implicaba el derribo de la barbacana de la muralla que enlazaba con la Torre del oro, fue bien acogido por la ciudad, pues significaba el saneamiento de esta zona, que se encontraba en una condiciones indeseables. En 1821 se comienza esta operación de derribo y en 1829 se demolió el arco situado en la entrada de la calle del Carbón, renovándose con sucesivos planes el aspecto de esta calle que se fue adecuando al nuevo gusto neoclásico. Este largo paseo arbolado, era conocido por diversos nombres según la arboleda existente en cada tramo. Complemento indispensable del paseo eran los vendedores de confites, helados o agua fresca, que llegaron a ser elementos típicos, inseparables del paisaje ciudadano. En especial llamaban la atención del extraño los aguadores con sus tenderetes adornados con ramas de naranjo o limonero, o transportando el agua en grandes y elegantes cántaros de barro amarillento sobre carretillas.³

El paseo ribereño, extendido desde la Barqueta hacia el sur, formalizó una fachada urbana fluvial, y supuso la transformación definitiva del frente portuario histórico. Constituye un tramo del proyecto de ronda que se vincula al territorio, estableciendo una vía de circulación ceñida al perímetro de la muralla en sustitución de la misma. Esta vía para la nueva relación con el puerto y con la ciudad, aprovechará la

³ AGUILAR PIÑAL, F. 1982

capacidad que ofrecía el Arenal para insertar el espacio circulatorio exterior de modo paralelo y adyacente al río, surgiendo así el interesante proyecto de ensanche vinculado a esta margen del río: el Paseo de la Marina o Paseo de Cristóbal Colón, con un proyecto de Balbino Marrón en 1846, que propone la alineación de este extremo adelantando la edificación da la ciudad anteponiendo una hilera de manzanas de poco espesor y más altura que la del resto, conformándose así una fachada fluvial más continua. Otras alineaciones para perfilar las grandes piezas como la plaza de Toros, la cárcel o la propia muralla, tratan de regularizar los espacios del Arenal, pero la realidad de este sector como plataforma abierta se impone a este trazado racionalista, prevaleciendo hasta hoy día espacios abiertos, como la embocadura del puente de Triana, las alineaciones independientes del Mercado y de la Plaza de Toros, o los Jardines de la Caridad.⁴

Estas actuaciones contribuyeron a mejorar la degradación a la que había llegado la gran plaza del Arenal tras la desaparición de su antigua función, sumándose a la intervención del asistente Olavide en los solares de la antigua Mancebía, entre la Pajería y la Puerta del Arenal, construyendo un nuevo barrio de diseño higienista, bajo la dirección del arquitecto Molviedro, conectando esta zona con el resto de la ciudad.

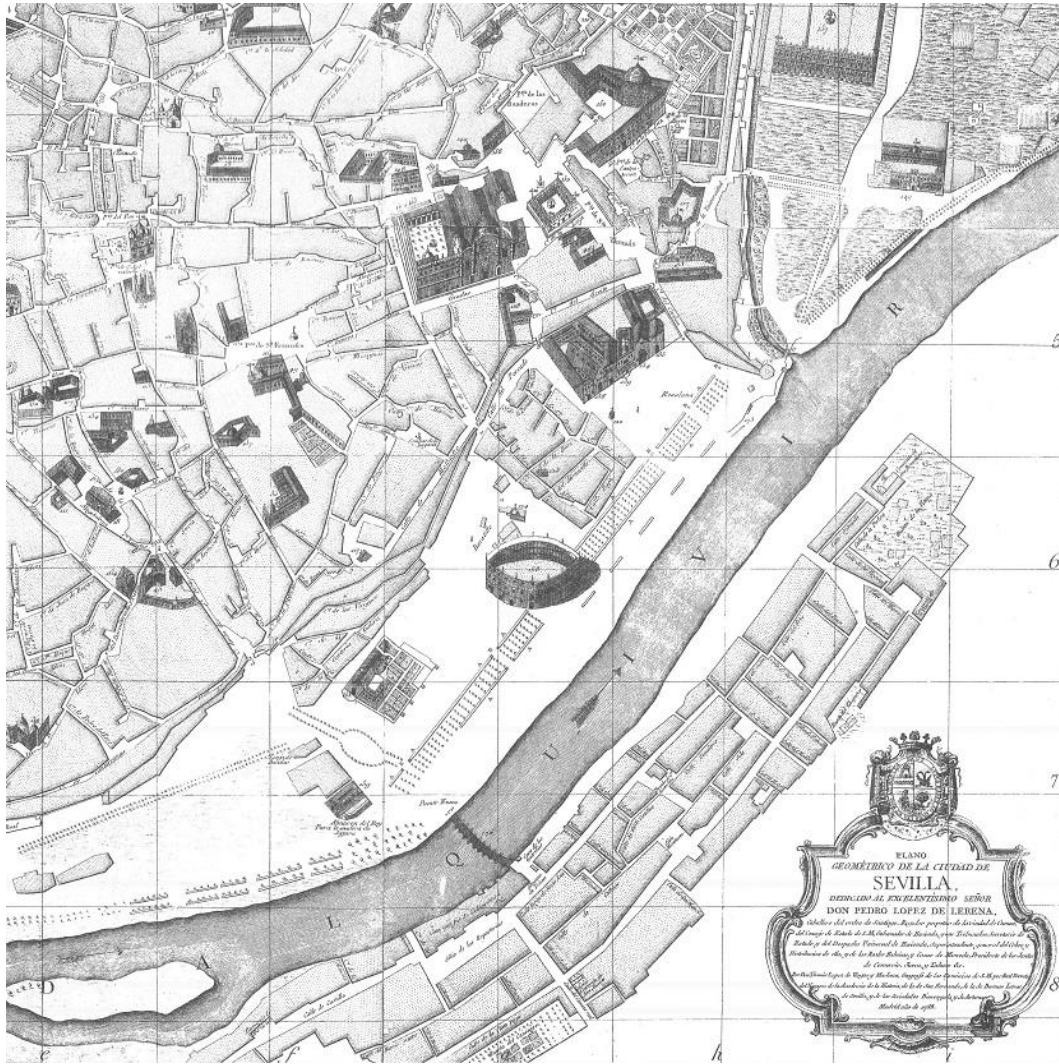
Los proyectos arquitectónicos de los edificios neoclásicos no se conciben ya como episodios aislados dentro de la trama urbana, sino como configuradores del propio espacio de la ciudad. Con la apertura hacia la calle de sus portadas, actúan como una prolongación de la misma, provocando la invasión del espacio público sobre el privado.

Los proyectos tienen además la responsabilidad de definir espacialmente los programas de los nuevos edificios públicos que demanda la Ilustración, como museos, edificios para la ciencia, hospitales,... En sus diseños sólo se va a utilizar el ornamento en función de su relación con el orden del edificio, concebido como parte integrante de la construcción y sin ocultar las trazas arquitectónicas. Así, por ejemplo, la decisión de blanquear los edificios, que conllevó en ocasiones la desaparición de pinturas anteriores en ellos realizadas, no solo reflejó el afán por la higiene, sino también el rigor arquitectónico que caracterizó esta época, que había encontrado su ideal de perfección en el mármol blanco, asumiendo el dibujo y el modelado como superior al color y a lo pictórico, reflejo de lo inteligible sobre lo sensible, quedando el color relegado a elemento secundario⁵, postulando una arquitectura monocroma y admitiendo las variaciones de tono solo por razones estructurales, entendiendo la arquitectura como un problema de forma en la que el color podía romper el equilibrio.⁶

⁴ BARRIONUEVO FERRER, A. 2003

⁵ HEREU, P. 1989

⁶ COLLIN, P. 1973



Tomás López de Vargas. *Plano geométrico de la ciudad de Sevilla de Pedro López de Lerena*. 1788. Grabado. Madrid, Real Academia de la Historia. Detalle con la secuencia de arenales en la orilla del Guadalquivir Sevilla.

El proyecto para la Fábrica de Tabacos en las naves de las Atarazanas

Participamos en este proyecto de una nueva experiencia de cómo mecanismos de transformación en la arquitectura, operando con el elemento unidad base, aplicados convenientemente sobre otra arquitectura ya existente, producen nuevas e inéditas creaciones, que bien podrían ser considerados nuevos proyectos de arquitectura. En este caso, siguiendo la ley de composición y relación entre las partes, mediante la supresión de cuatro pilastras centrales se consigue la dilatación de la nave central, que concebida como calle interior, introduce un placeta de las dimensiones apropiadas, que va a funcionar como espacio organizador del resto de las dependencias, y mantiene el eje del conjunto planteando en el mismo el doble acceso propuesto de relación entre el río y la ciudad intramuros.

En Sevilla existía desde 1620 una Fábrica de Tabacos situada en la plaza de San Pedro. En 1724 el contador de la fábrica realiza un informe en el que se contempla y se argumentan todos los problemas que presentaba el viejo edificio, la necesidad de su

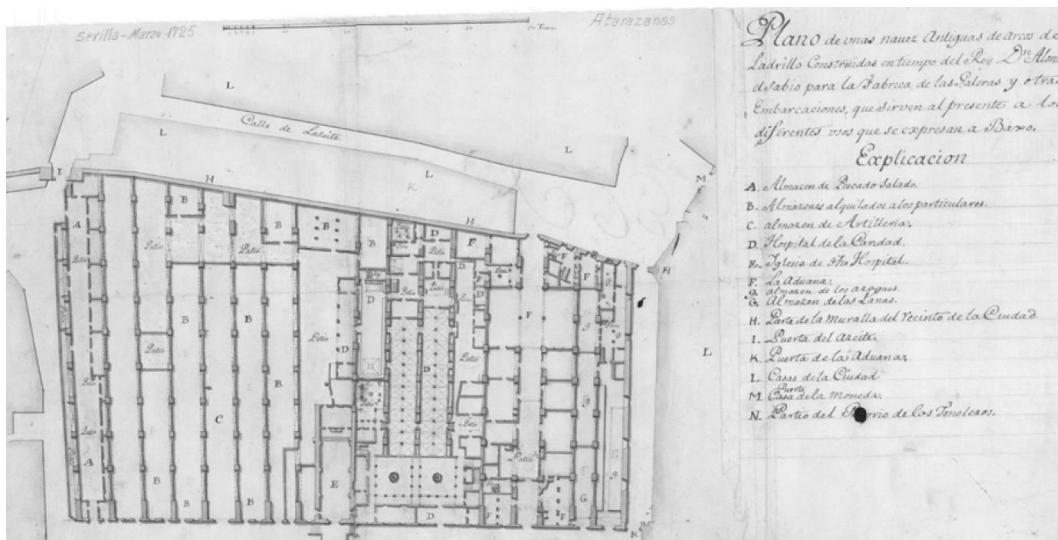
ampliación, aludiendo también a la dificultad del transporte de la materia prima hasta el lugar de su elaboración, que a su vez agravaba los problemas de circulación y la suciedad de las calles de su entorno urbano.

Las necesidades de ubicación, de superficie y de seguridad hacían idóneas las siete naves, aún sin uso definido, del edificio de las Atarazanas, y como tal se proponía en este informe. La orden real, basándose en los informes del ingeniero militar don Jorge Próspero Verboom, de entre los varios emplazamientos considerados, aprobó como el más adecuado las siete naves norte de las Atarazanas.

Las características de la arquitectura del edificio elegido, eran muy adecuadas para la reconversión que se pretendía. Su adaptabilidad y su capacidad ya habían sido exitosamente comprobadas en las actuaciones previas realizadas que acogían los usos más diversos: pescadería, talleres y almacenes, viviendas, Aduana, Iglesia y Hospital. Y además en esta ocasión se añadía el paralelismo con la arquitectura industrial, en la que se encuadraría su origen como astillero. Por ello las condiciones exigibles más precisas, como dimensiones para grandes gálibos, flexibilidad de organización funcional, además de su localización como pieza para el intercambio entre el río y la ciudad, para la recepción de la materia prima y la gestión administrativa, aumentaban la idoneidad de las Atarazanas para convertirse en la nueva Fábrica de Tabacos.

Los informes sobre su estado constructivo, apuntaban una buena conservación de la cimentación y la estructura, y un deterioro total de sus cubiertas.

Entre los argumentos desfavorables estaba el riesgo de las crecidas fluviales, al ser una de las zonas más afectada por ellas, y la existencia de unas servidumbres de uso, como el pasaje a los Reales Alcázares o la entrada a la Santa Caridad, así como algunos arrendamientos de 'por vida' de bodegas y almacenes.



Plano de unas naves Antiguas de Arcos de ladrillo Construidas en tiempo del Rey Don Alonso el Sabio para la Fábrica de las Galeras y otras Embarcaciones, que sirven al presente a los diferentes usos que se expresan a Baxo.

Explicación: A. Almacen de Pescado Salado B. Almacenes alquilados a los particulares C. almacen de Artillerias D. Hospital de la Caridad E. Iglesia de otro Hospital F. La Aduana g. almacen de los azogues G. Almacen de las Lanas H Parte de la Muralla del recinto de la Ciudad. I. Puerta del Azeite K. Puerta de las Aduanas L. Casas de la Ciudad M. Puerta Casa de la Moneda N. Patio del Barrio de los Toneleros

Plano de unas naves de las Atarazanas de Sevilla, 1725. Ministerio de Defensa. Archivo Cartográfico y de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército.

El informe respuesta que a este respecto hace el contador del Alcázar y las Atarazanas, manifiesta la desavenencia del mismo con esta propuesta, argumentando varios inconvenientes, entre los que se revela un anhelado deseo de recuperar el establecimiento de la cabecera de la Carrera de Indias en Sevilla.⁷

En el momento de la realización del proyecto, según se deduce de este oficio, las naves que iban a ocupar las fábricas tenían la siguiente distribución: doce aposentos, veintiocho lonjas para remojar el bacalao, seis aposentos más, cinco almacenes arrendados a diversos particulares y un almacén de artillería.⁸

Se aprueba la redacción del proyecto, y para llevar a cabo la propuesta se comienza por realizar el levantamiento del inmueble en el estado en que se encontraba. Este plano dibujado en 1725, se conserva en el Servicio Geográfico del Ejército, y recoge la distribución de las naves en esta fecha.

El proyecto que se plantea se caracteriza por una gran funcionalidad y severidad constructiva, traídas de la mano del racionalismo de la arquitectura del Cuerpo de Ingenieros Militares.⁹

Las siete nave sobre las que se plantea el nuevo proyecto, como pertenecientes al conjunto de las Reales Atarazanas, habían sido ideadas en su origen abiertas exclusivamente hacia el río, siendo éste su frente único de fachada, presentando la muralla como fondo de la edificación, sin pretensión alguna de que este lienzo se constituyese como fachada urbana. Pero de igual forma que Asencio de Maeda concibió una doble portada para el edificio de la Aduana en las naves 13, 14 y 15, el proyecto para la nueva Fábrica de Tabacos va a proponer una doble portada, hacia el río y hacia la ciudad, en la nave central de la intervención. El edificio quedaría así formalizado con fachadas al este y al oeste, como principales, perpendiculares a la dirección de las naves, su fachada norte era el muro de la nave primera junto al Postigo del Aceite, y para evitar la medianería con el Hospital de la Caridad, proponía la no construcción de la nave 7, en gran medida ya libre por el patio en ella existente.

Quedaba así conformado el cuadrilátero de la planta, que se presenta como un edificio 'aislado' con cuatro fachadas, y de gran claridad y regularidad en su trazado, establecido en función de las dimensiones marcadas por las arcadas existentes.¹⁰

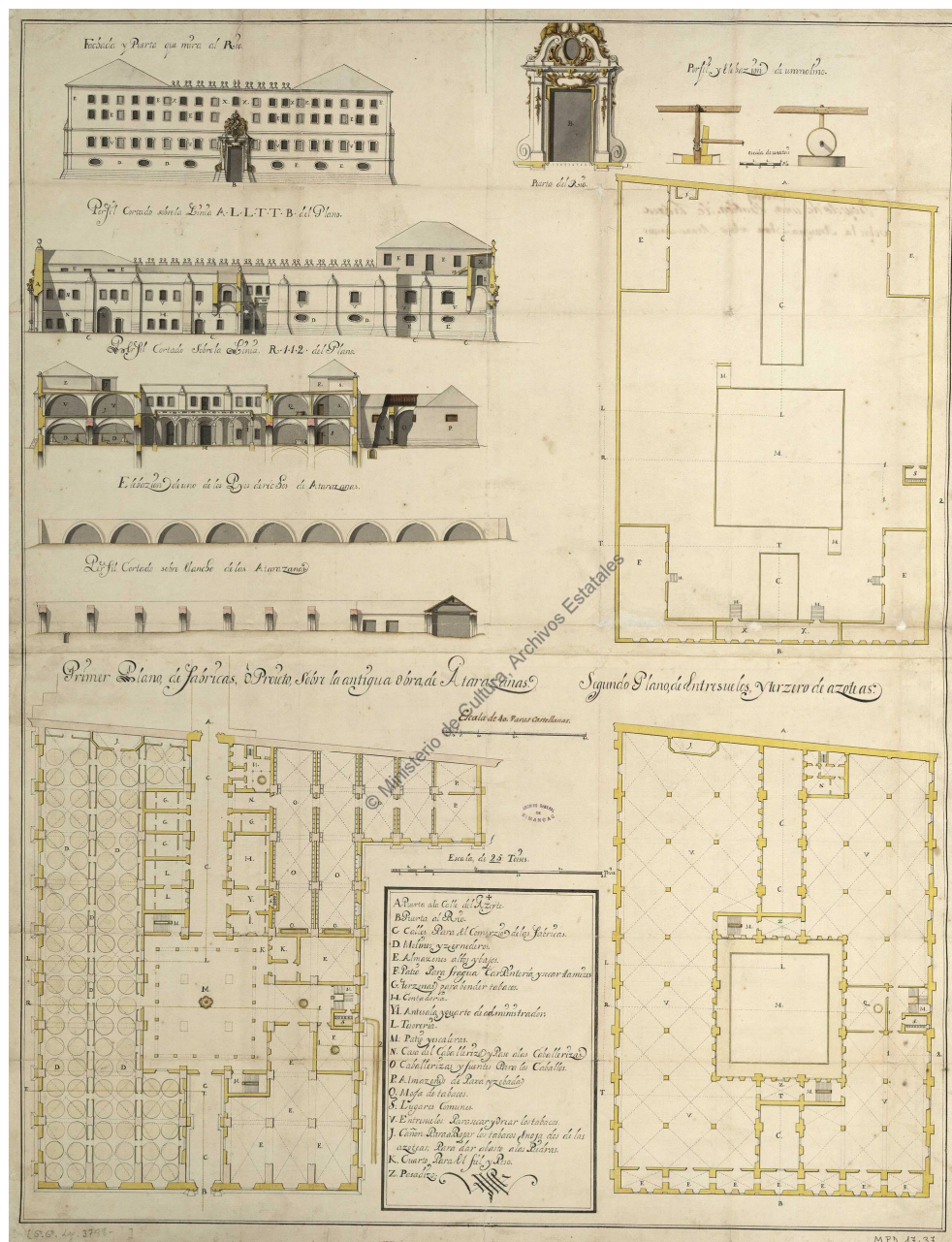
⁷“El primer reparo que se hace presente por esta Contaduría... es que no han quedado atarazanas reales que las inclusas en él, así para beneficio de SM en todas sus provisiones de guerra como para el uso del comercio en almacenar todos los géneros así ultramarinos como frutos de la tierra y otras cosas ...y más si se fomentase la vuelta del comercio a él, pues las dichas atarazanas que se pretenden extinguir son las más capaces y cómodas, siendo una de las principales nominaciones del título del alcaide de estos reales Alcázares el de las Atarazanas pues así le nombra SM en su título y escritos: alcaide de mis Reales Alcázares y Atarazanas. El segundo reparo...es frustrar la esperanza del aumento de las referidas rentas del Alcázar en la confianza en que vive del restablecimiento del comercio en esta...” Informe de la Contaduría de los Reales Alcázares, sobre los espacios alquilados en las Atarazanas que por orden del rey se pensaban usar para construir una fábrica de tabacos, Sevilla, 24 de octubre de 1724.

⁸ Ibídem.

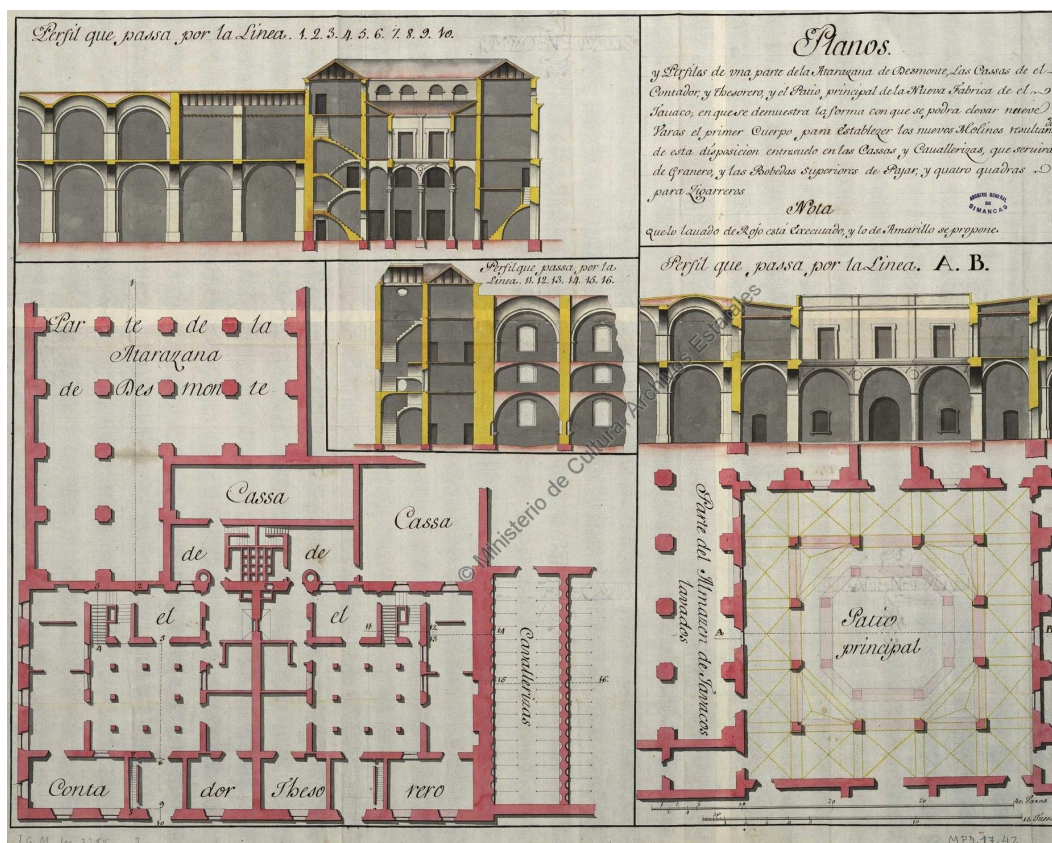
⁹ MORALES SÁNCHEZ, J. 1991. Un análisis arquitectónico bien fundamentado y datado sobre este proyecto es realizado por el profesor Morales en su Tesis Doctoral sobre la Real Fábrica de Tabacos de Sevilla.

¹⁰ Según MORALES SÁNCHEZ, J. 1991, la razón determinante en la elección de una construcción exenta habría que buscarla en la instrucción de la Real Hacienda en la que se decreta el control de la renta, que se vio traducida en una forma cerrada, sin conexiones ni contactos con el resto de la ciudad. Habría que añadir otras razones como las Ordenanzas redactadas por Teodoro Ardemans, principalmente la del peligro de incendio.

Otra operación espacial significativa es la construcción de una planta superior, cubierta, al igual que la planta baja, mediante bóvedas de arista, modularmente dispuestas, atirantadas en diagonal desde las pilastras de los arcos ojivales, trazando una estructura perpendicular a la dirección longitudinal de las naves, ofreciéndose ahora una lectura bidireccional del espacio. Desde esta planta alta se accedería a una azotea que se destinaría al secado al sol del tabaco. En los muros laterales se distribuyen contrafuertes para soportar la carga y el empuje de este crecimiento en altura de la planta



Primer Plano de fábricas o Proyecto sobre la antigua obra de Atarazanas ; Segundo Plano de Entresuelos y tercero de azoteas ; Puerta del Río, perfiles y elevaciones del edificio y perfil y elevación de un molino Sevilla. Fábricas de tabaco. Planos. 1728-1758. AGS. Secretaría de Guerra, Legajos, 03788. Todo el legajo contiene documentación sobre los diferentes proyectos hechos en los años de 1735, 1738, 1739, 1750 a 1758. Los planos están incluidos en carpetas que ponen: "Fábrica de tabaco de Sevilla. Planos del proyecto de Don Igancio Sala, aprobados. Año 1728". "Estos planos poco cohordinados parece son de Don Diego Bordick de las variaciones que hizo. Año de 1734"[...] Atribuido a Francisco López Barrio, 1725. © Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de los Archivos Estatales. AGS



Planos y perfiles de una parte de la Atarazana de Desmonte, Las Casas de el Contador, thesorero, y el Patio principal de la Nueva Fabrica de el Tavaco... Estaba incluido en una carpeta con nueve planos más en donde pone: "Año de 1734. Fábrica de tabaco de Sevilla. Estos Planos poco cohordinados parece son de Don Diego Bordick de las variaciones que hizo". ©Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de los Archivos Estatales. AGS

Pero este proyecto para la nueva Fábrica de Tabacos en las Atarazanas, no llegó a construirse, tras el informe realizado por el ingeniero militar don Jorge Próspero Veboom, que tras conocer el proyecto y realizar una visita a las Atarazanas, desaconseja su realización aduciendo la abundancia de agua presente en los cimientos del edificio y por su carácter fácilmente inundable.¹¹ El brigadier ingeniero don Ignacio Salas, que había sido recomendado por Veboom para la redacción del proyecto de la nueva Fábrica, manifestó que el sitio de las Atarazanas era estrecho para el fin propuesto¹², influyendo también en la decisión del definitivo emplazamiento que ocupó la Real Fábrica de Tabacos, hoy día sede de parte de la Universidad de Sevilla.

Apuntar a esta explicación que considero, dado que la presencia del nivel freático no supondría con el empleo de los medios técnicos apropiados inconveniente para su

¹¹ "y procurando reconocer los zimientos de la obra no se pudo sin embargo de haver profundizado 7 varas por su abundancia del agua no lo permitió y unánimes todos se opusieron a la construcion de las fábricas en aquel paraje. Jirando sus ideas a otros sitios aun con la consideración de mayor gasto." En FERNÁNDEZ ROJAS, M. 2013

¹² Cuando don Ignacio Sala presentó su proyecto en 1728, explicaba: "....este edificio [la nueva fábrica de tabacos] necesita de una capacidad tal que no era bastante el sitio elegido a la derecha de la Puerta de Jerez entre San Telmo y la Torre del oro, y mucho menos el sitio de las Atarazanas de la Pescadería, aunque aquellos arcos y naves estuviesen en capacidad de poder aprovecharse a este fin, con lo que ha parecido conveniente elegir por más propio y conveniente el sitio a la izquierda de la Puerta de Jerez...". En PÉREZ-MALAÍNA, P.E.: *La Maestranza de Artillería y las Atarazanas del Azogue en los siglos XVIII y XIX*

construcción, añadir a este informe la existencia de otras razones e intereses para el abandono de esta propuesta y el posterior planteamiento de su ubicación en otro lugar.

El establecimiento de industrias militares en Sevilla

Sevilla fue adquiriendo una gran importancia como sede de industrias militares desde el siglo XVI, a las que se sumó el establecimiento de la Real Maestranza de Artillería. Un recorrido general por estos asentamientos nos sitúa en el panorama que quiero expresar.

En 1526 se funda en Sevilla la Real Casa de Fundición de Artillería, que llegó a adquirir una enorme importancia a nivel europeo:

Cuando en la collación de San Bernardo empieza a oírse el rugir de la fragua, el chispear de los hornos y el tintinear de los metales fundidos, Sevilla era la ciudad más importante de España, y la tercera de Europa.

[...] un famoso viajero inglés, llamado Standish, que vivió muchos años en Sevilla, la describe con las siguientes palabras: 'La fábrica de artillería es un edificio espléndido. Se entra a través de un bonito sendero entre plataneros, que lleva a un patio rodeado de los mismos árboles adornados con enredaderas. [...] En el centro del patio, hay una fuente circular, formando un recinto casi impenetrable por árboles del paraíso, con sus olorosas flores azules como las lilas. [...] Los hornos, las campanas y el resonar del metal, harían de este lugar una segunda fragua de Vulcano si el trabajo no hubiese languidecido. La parte superior del edificio es una azotea desde dónde se contempla una preciosa vista de Sevilla.¹³

A mediados del siglo XVI se planificó el montaje de una fábrica de salitre, principal ingrediente para la fabricación de la pólvora. Muy poco a poco se fue consolidando, creciendo en terrenos y edificaciones, y, como consecuencia, en producción. Se construyeron almacenes, oficinas y viviendas para los operarios de la misma, e incluso una capilla en 1762, conocida como capilla de la Real Casa del Salitre. A mediados del siglo XIX el coste de modernizar la maquinaria y los medios para la fabricación, dio lugar a su cierre. Cuando desapareció esta fábrica, inversores sevillanos construyeron un edificio de nueva planta, la Fábrica de Pólvora de Santa Bárbara, que reunía todas las condiciones de seguridad y maquinaria moderna, funcionando hasta 1861.

Una nueva industria de aplicación militar se implantó sobre 1850 en los terrenos de la Enramadilla que ocupaba la Escuela Central de Pirotecnia, la Pirotecnia, que ha permanecido hasta 1966.

El edificio de la Real Maestranza de Artillería

En 1587, reinando Felipe II, durante la conquista de Portugal, surge la necesidad de contar con un lugar militarmente estratégico y con capacidad para almacenar y reparar los útiles de guerra. Se instala para ello la Maestranza de Artillería en parte de las antiguas Atarazanas del río, ya que la situación de la ciudad a orillas del Guadalquivir, navegable y con un puerto interior, le concedía un gran valor para este objetivo. Cádiz y Málaga contaban también con Maestranzas, y quizá por ello la de Sevilla no adquirió su gran desarrollo hasta mediados del XVIII, cuando en 1763 se reorganizó la Compañía de

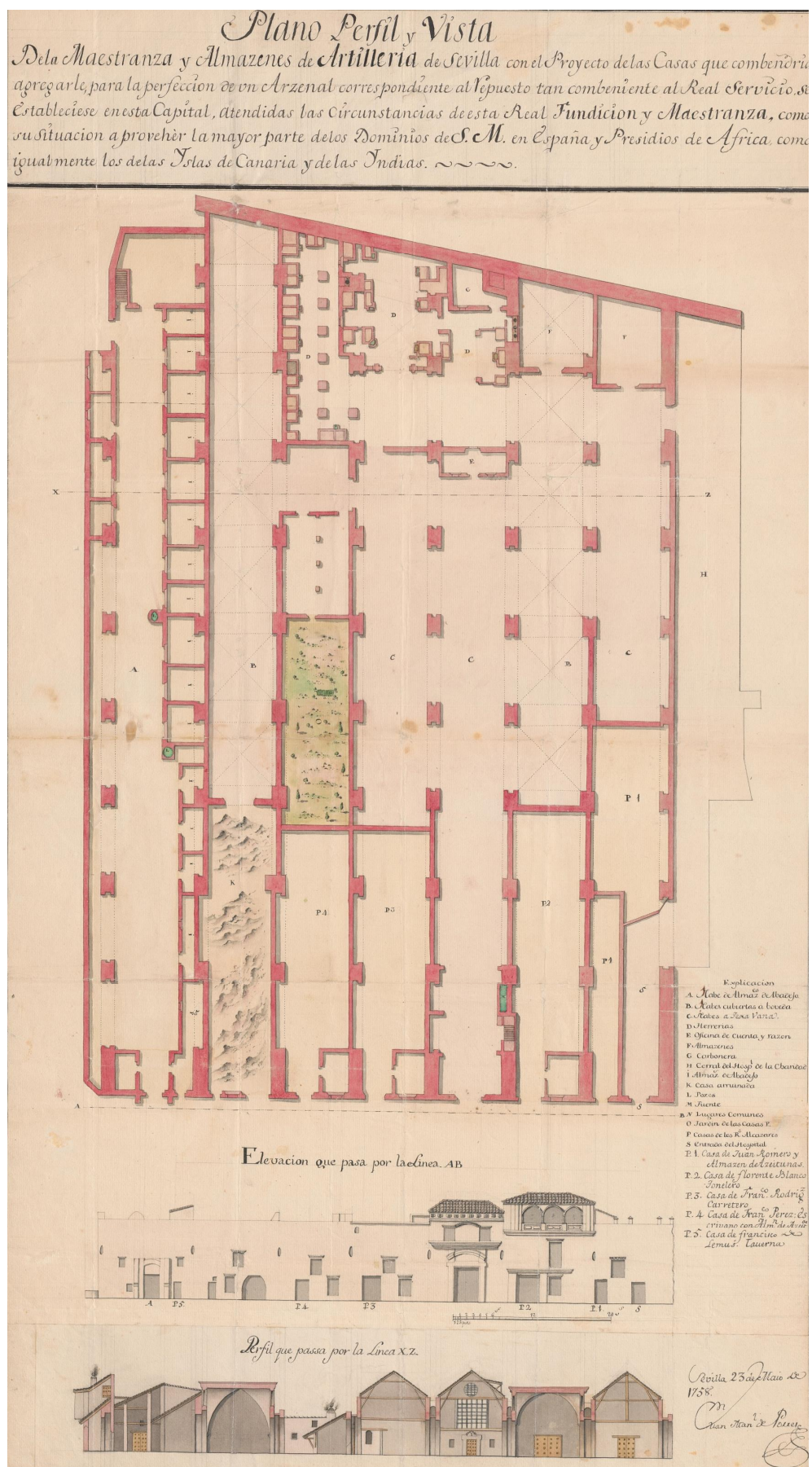
¹³ DE LA VEGA VIGUERA, E. 1984

Obreros de la Maestranza. En 1782, al suprimirse las Maestranzas de Cádiz y Málaga, quedó como única la de Sevilla.

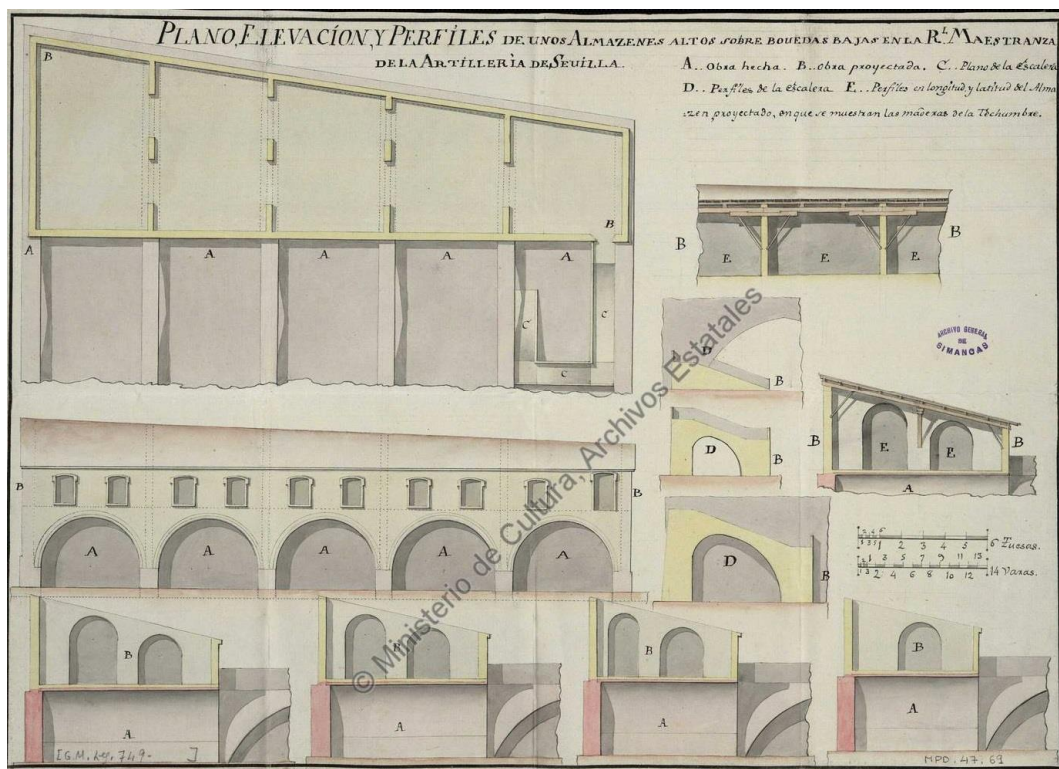
En el año 1719, el asistente Lorenzo Fernández de Villavicencio, con proyecto dirigido por el comisario D. Alberto Mierison, construye para almacenaje de artillería un edificio en cinco naves, de las cuáles tres están cubiertas por bóvedas y dos por cerchas de madera. Al fondo se abrió una placeta interior donde se situó la herrería, posiblemente ocupando el patio y los pasajes que ya existían desde el siglo XVI, que hemos representado en la reconstrucción de la planta de 1575. En esta época la Sala de Armas se encontraba en los Reales Alcázares.¹⁴

Los estudios arqueológicos han datado que en la primera mitad del XVIII hubo una elevación de planta en el cuerpo final del edificio, y que desapareció en el incendio de 1746, constatado tanto en fuentes historiográficas como en los restos que dejó el fuego en los muros de las naves. Posiblemente fue cuando se construyeron las bóvedas de cañón que cubren las naves para la 3, 4, 5 y 7 en su encuentro con la muralla. Los pilares para sostener esta primera planta eran de sección rectangular de fábrica de ladrillo de factura cuidada, con alternancia de hiladas a soga y a tizón, con revestimiento de jabelga, apareciendo algunos elementos de la bóveda adosados o cosidos a los pilares, por lo que se deduce la construcción posterior de la bóveda, estos pilares debieron mantenerse hasta que a finales del XIX se introducen los pilares de fundición que vemos actualmente. Las bóvedas de cañón que se apoyan en los muros laterales de las naves, son bóvedas tabicadas, construidas con alternancia de capas de fábrica y mortero, con rellenos que alternan escombros y vasijas, y acostilladas con muretes formando un empalomado para su aligeramiento.

¹⁴ El acoplamiento de las Atarazanas para locales de Maestranza proporcionó a ésta espaciosos talleres y amplias oficinas; incluso albergó las correspondientes al Cuerpo de Cuenta y Razón, que era desde el siglo XV el encargado de la gestión económica y administrativa del Servicio de Artillería. DE LA VEGA VIGUERA, E. 1984



Planta, alzado y perfil de la Maestranza de Sevilla (1758 mayo 23). Archivo General Militar de Segovia.

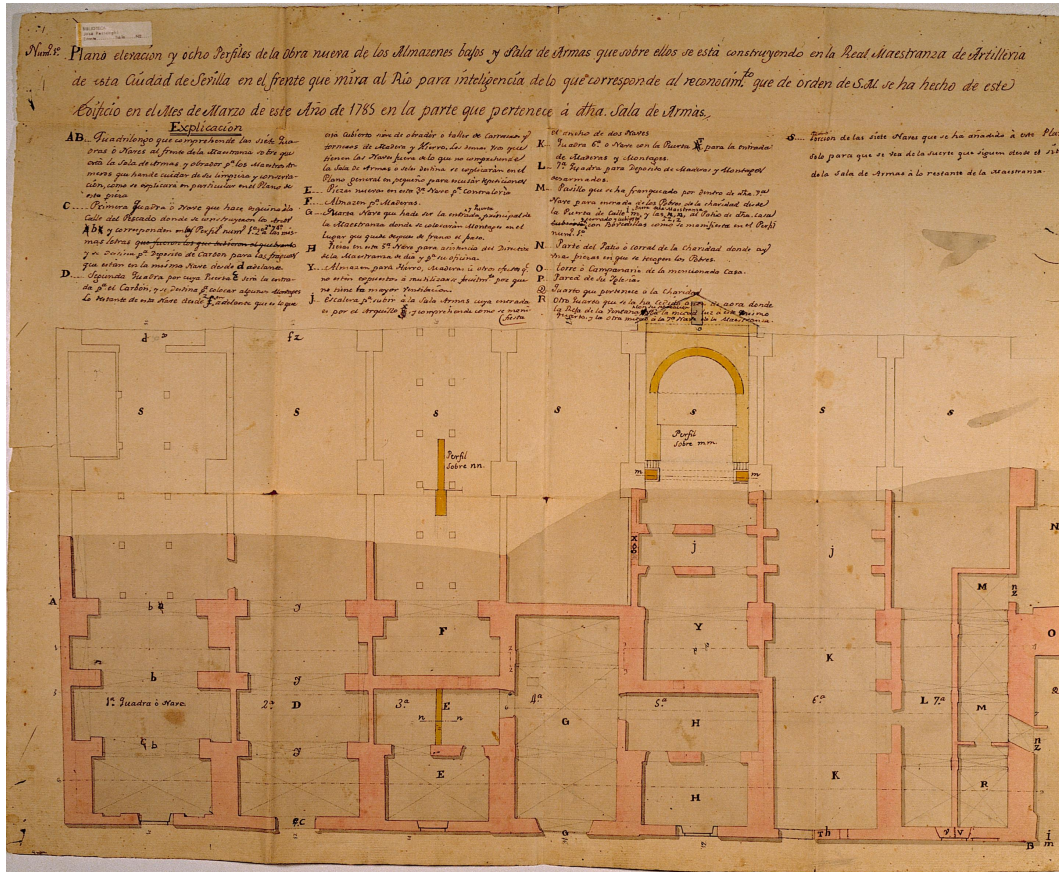
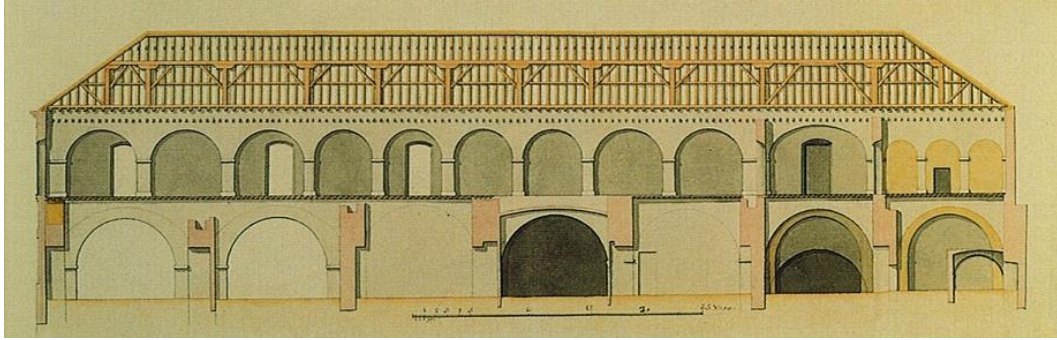


Plano, elevación y perfiles de unos Almacenes altos sobre bóvedas bajas en la Real Maestranza de la Artillería de Sevilla. En carta de don Juan Maritz de 9 de octubre de 1773. AGS. Secretaría de Guerra. ". ©Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de los Archivos Estatales. AGS

Las reformas del Cuerpo de Artillería, introducidas por Carlos III, iniciadas en 1762, influirán decisivamente en la construcción del edificio definitivo de la Real Maestranza de Artillería de Sevilla. De nuevo en 1763 volvió a hacerse necesario un depósito de carruajes y pertrechos para abastecer a las tropas de la guerra con Portugal, que se fija en Sevilla, incrementándose la capacidad de los talleres y almacenes existentes en las Atarazanas, anexionándose dos naves más, que completaron las siete actuales. En 1782-83 la de Sevilla queda como única Maestranza para Andalucía, Extremadura y las Américas Españolas.

La ampliación necesaria se acomete con una operación arquitectónica de primer orden. Se construye el representativo cuerpo de fachada, que transforma el frente fabril de las naves gótico-mudéjares en un frente neoclásico más urbano, y se eleva una planta superior en las naves abovedadas.

Para la construcción del cuerpo de cabecera se construyen tres crujeas perpendiculares a la dirección de las líneas estructurales de las atarazanas, que de este modo conforman un volumen diferenciado, introduciendo un punto de complejidad a la mera yuxtaposición. Se practica la entrada en el centro, jerarquizando así la nave 4, que se convierte en el eje estructural que registra la restantes naves, ya que la introducción de este orden perpendicular en la cabecera es más formal que funcional y no va a relacionar a nivel de recorrido la entrada con las naves, que sí había sido una de las razones del proyecto de los patios de La Caridad.



Plano, elevación y ocho perfiles de la obra nueva de los almacenes bajos y sala de armas que se están construyendo en esta ciudad de Sevilla en el frente que mira al río, marzo, 1785. Colección José Pethenghi

En la intervención arqueológica, una de las catas se planteó en el encuentro de la arcada de las naves 2 y 3 con el cuerpo de cabecera realizado para Maestranza de Artillería, con objeto de datar constructivamente como se resolvió el encuentro de la estructura original de las naves con la nueva estructura superpuesta a la ya existente. Esta fase de análisis, realizado 'in situ', permitió investigar sobre una etapa muy significativa para el conocimiento arquitectónico de esta transformación de la edificación, proporcionando datos para establecer la relación entre la obra primitiva y la inserción en la misma de un recinto con una disposición espacial proyectado para dar respuesta a otras necesidades funcionales, y transformar su imagen exterior hacia la ciudad, confirmándose que la segunda obra realizada se yuxtapone a la primera, adosándose los elementos estructurales añadidos a las pilastras y muros existentes, encajándose en la bóveda rebajada que ya cubría la primera crujía transversal. La

construcción se ejecutó sin eliminar ningún lienzo existente, aprovechando la modulación original para disponer los machones de la nueva configuración, cerrando el espacio hacia el interior de las naves en el eje de las pilastras, lo que era comenzar a establecer un orden perpendicular al resto del edificio. Estos machones se adosaban a la cara sur de los primitivos pilares, solucionando el paño de cierre con muros entre machones, que ocultaban el intradós de los arcos, reduciendo así la luz de las arcadas de toda la línea.

Los pilares y muros de este nuevo volumen se cimentan con zapatas corridas de ladrillo de una factura no cuidada. El recrecio del nivel con rellenos industriales hasta alcanzar la cota actual supuso el desuso de la solería de rosca. El espacio interior obtenido con esta operación estructural, se convierte en oficinas mediante la construcción con elementos menores como tabiques, falsos techos, etc.

En resumen, la construcción del cuerpo de cabecera, supuso la creación de un sistema de arcos transversales a las arcadas de las naves de las Atarazanas, conformando un cuerpo común que las recoge. La obra se realizó a base de arcos de medio punto y machones que apoyaban sobre el primer arco de cada nave, yuxtaponiendo o encabalgando estos elementos estructurales a los ya existentes, sin eliminar los mismos.

El resultado fue el establecimiento de una nueva organización espacial, consistente en una galería central paralela a la fachada, a la que se iban adosando el resto de las dependencias.

En esta profunda intervención arquitectónica, se conforma la primera planta de este conjunto de siete naves, en la que vamos también a identificar tres ámbitos en correspondencia con la planta de ingreso. Éstos son: planta alta del cuerpo de cabecera, naves altas, y planta alta del cuerpo de muralla.

La planta alta del cuerpo de cabecera, constituida como Sala de Armas, se construye elevando una estructura de pilares y arcos sobre las líneas estructurales introducidas en la planta baja, y para su cubrición, a fin de conseguir la escala buscada en su frente de fachada, se eleva una planta abuhardillada sobre un contundente forjado de madera, que se cubre a dos aguas mediante la formación de los faldones de cubierta con unas impresionantes cerchas de madera, sobre las que mediante las viguetas y alfájas se coloca la tablazón, también de madera, que va constituir la base para la colocación de las tejas. La voluntad de cerrar la delantera de las naves con el proyecto planteado, puede ser lo que le lleve a adoptar esta gran escala, con capacidad para constituir ese frente urbano fluvial buscado, compuesto académicamente a base de elementos narrativos y figurativos, simétricamente dispuestos y encajados según el eje de las naves, lo que refleja de algún modo el orden interior en la nueva fachada. La respuesta del alzado hacia la calle Dos de Mayo, es sencillamente el muro de fábrica de ladrillo, en el que la geometría de los huecos de las grandes ventanas se acomoda al perímetro de los arcos originales.

El otro aspecto significativo de la transformación de 1786, fue la elevación de una planta sobre las naves 2, 4 y 6, a la que se va a acceder, al igual que a la planta superior del cuerpo de cabecera, desde la gran única escalera resuelta en la misma dirección estructural del nuevo trazado, pero adosada a él, ya que las dimensiones de su entramado no dejaban el espacio suficiente para su desarrollo. La construcción de estas

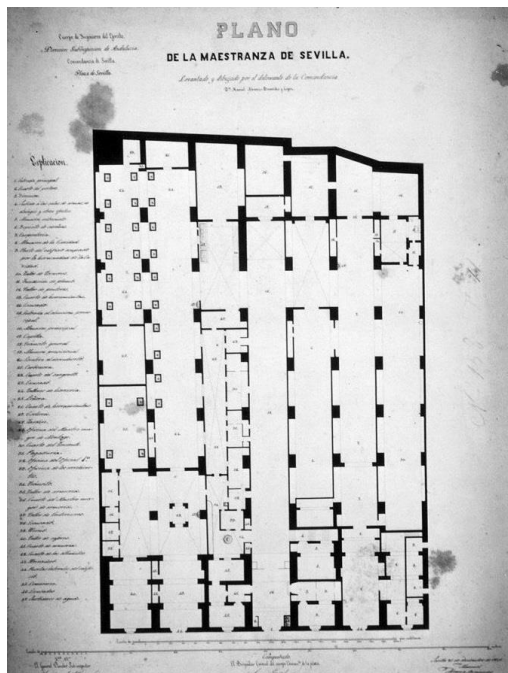
naves altas producen una alternancia que permite la entrada de luz natural y ventilación a toda la superficie de la planta baja, pues con esta disposición, las naves 3, 5 y 7, que quedan más bajas, funcionan como patios, al cubrirse con monteras acristaladas longitudinales a dos aguas de cerchas metálicas.

Este proceso de ampliación se va a desarrollar paulatinamente, atendiendo generalmente a necesidades derivadas de su uso, proceso que da como resultado el edificio de la Real Maestranza de Artillería tal como lo hemos conocido hasta el desalojo del uso militar.

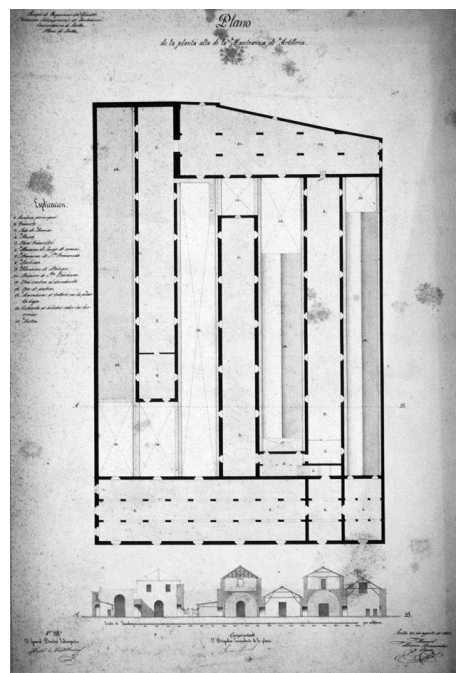
Las naves altas van a construirse mediante la elevación de sus muros laterales con fábrica de ladrillo como estructura para soportar las cubiertas, de distinta tipología en cada nave. La nave central, la 4, es la que presenta una cubrición más definitiva a dos aguas, de teja árabe sobre cerchas de madera que descansan sobre los durmientes que coronan sus cerramientos de ladrillo; la nave 2 se resuelve con unas cerchas metálicas muy básicas apoyadas sobre los muros de carga recrecidos sobre las arcadas inferiores; y la nave 6 actualmente cubierta con azotea plana sobre una estructura de pórticos acartelados de hormigón armado, posiblemente por desaparición de la primitiva. La elevación de una planta sobre las naves no está fechada. Durante la ejecución de los trabajos de consolidación de las mismas pudimos constatar su sistema de construcción. Sus rellenos para conseguir la horizontalidad se hicieron a base de escombros, cascotes y tierra, hasta la cota +9,30 m, prácticamente como la actual. En la nave 4, se descubrió parte de solería en su trasdós, colocada 'a la palma', lo que confirma, y pensamos que igual ocurrió con las naves 2 y 6, que eran bóvedas destinadas a tener su parte superior al aire libre, o sea a funcionar como cubiertas de las naves.

Adosado a la muralla, se identifica un cuerpo, que denominamos cuerpo de muralla, construido también a esta cota alta, con cubierta plana, y estructura organizada con pórticos en sentido perpendicular al de las naves, sobre los tramos finales correspondientes a las bóvedas de cañón. Esta planta alta del cuerpo de muralla, se va a reedificar a finales del siglo XIX sobre los restos que dejó el incendio de 1746. Su trazado se alineó con el muro sobre la muralla, compartimentando en cuatro naves esta zona conocida como 'taller de fieltros'. Para ello se apoyó sobre la bóveda de cañón, elevada previamente con rellenos diversos y muretes para empalomado, un basamento de sección cuadrada de hormigón para apoyar los pórticos estructurales, contruidos con columnas de fundición y unas peculiares vigas metálicas en celosía, probablemente restos de elementos sin uso realizados en la propia fábrica de fundición de la Maestranza, que soportan la techumbre adintelada de este volumen. Tras esta transformación, el único cambio significativo fue la introducción de un elevador, posteriormente anulado, para cuya colocación se rompió la clave de la bóveda junto al muro sobre la muralla.

En el siglo XIX se construye la esbelta chimenea, que vemos asomar junto a la fachada de la calle Dos de Mayo, para la pequeña fábrica de fundición que se estableció ocupando la dimensión de dos arcos de la nave 1 y sus correspondientes de la nave 2 que se utilizó como patio anexo. También reseñar la construcción de una pequeña capilla, al fondo de la nave 4, que supuso la demolición de dos arcos, que fueron los únicos no respetados por esta intervención.



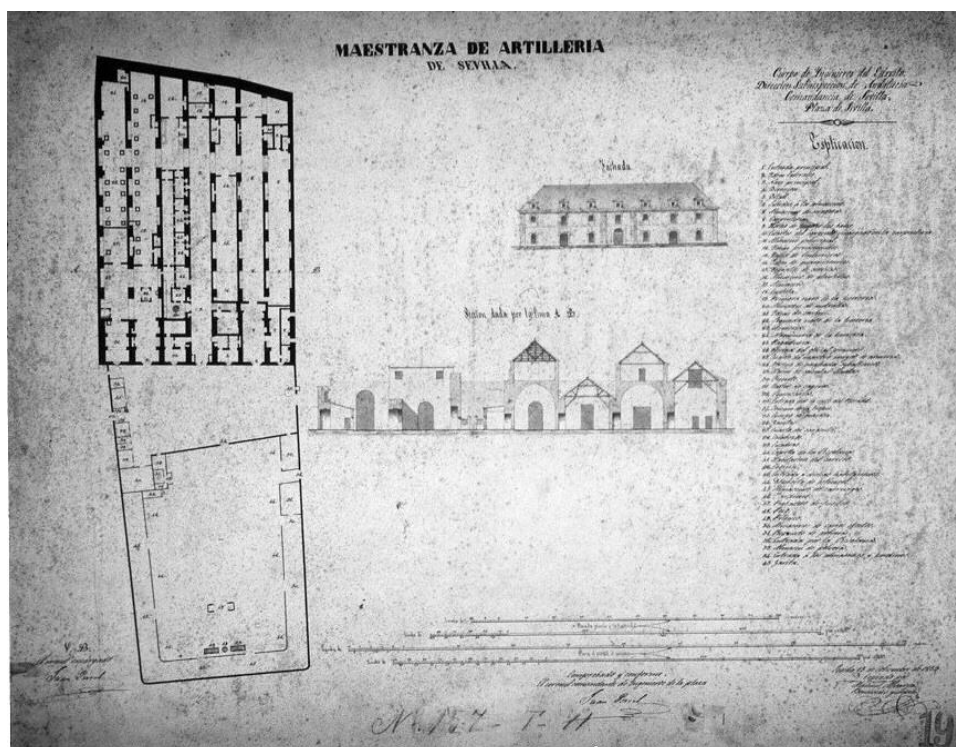
Plano de la Maestranza en 1908. Planta Baja
Memorial de Artillería, Madrid, 1908



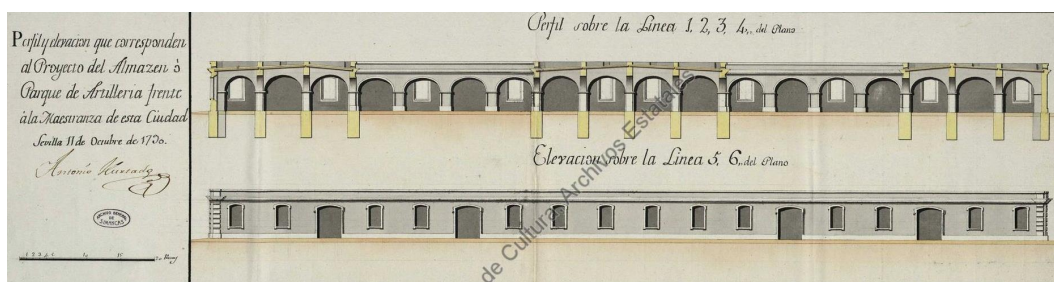
Plano de la Maestranza en 1908. Planta Alta
Memorial de Artillería, Madrid, 1908

En los terrenos situados enfrente de la Maestranza se construyó un Parque de Artillería para guardar carruajes y montajes de las tropas en la retirada de Gibraltar.

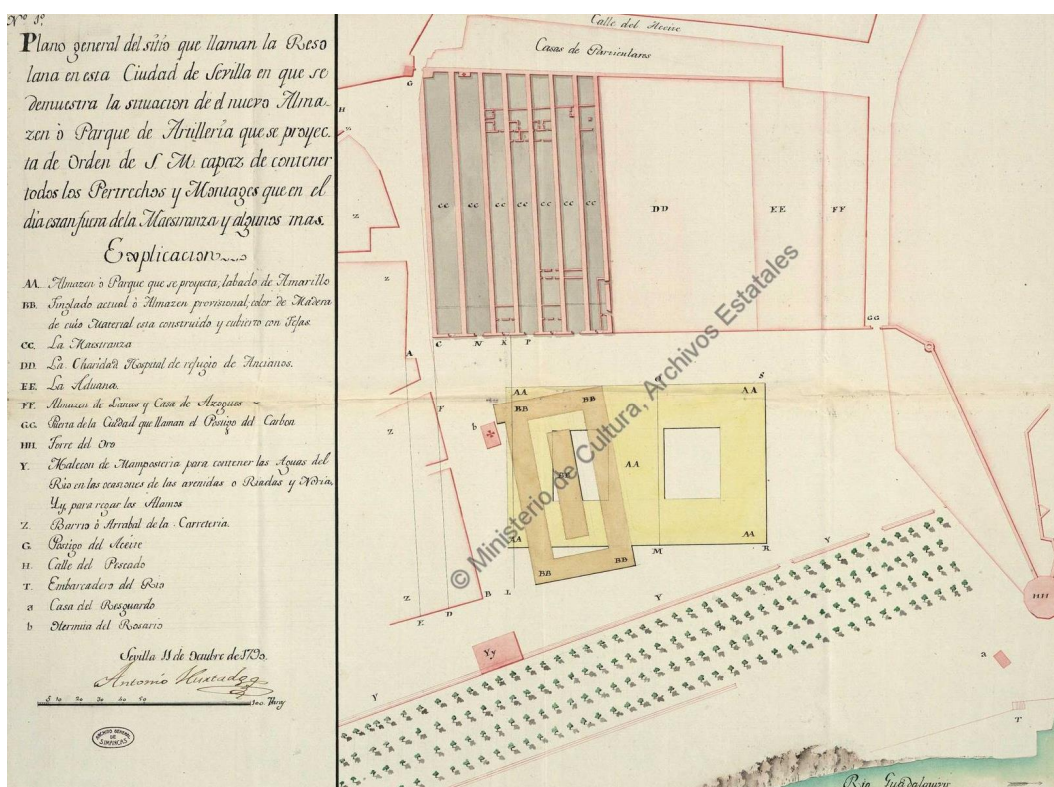
La evolución de este arenal del frente de las Atarazanas, se analiza en un apartado a continuación.



Maestranza de Artillería de Sevilla. Fuente desconocida por la autor



Perfil y elevación que corresponden al proyecto del almacén ó Parque de Artillería frente a la Maestranza de esta ciudad. Con dictamen de José de Abalos, José Manuel y Antonio Hurtado, 11 de octubre de 1790. Secretaría y Superintendencia de Hacienda. © Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de los Archivos Estatales. AGS



Plano general del sitio que llaman la Resolana en esta ciudad de Sevilla en que se demuestra la situación del nuevo Almacén ó Parque de Artillería... situado entre la Maestranza y Hospital de la Caridad, barrio de la carretería y malecón. Con dictamen de José de Abalos, José Manuel y Antonio Hurtado, 11 de octubre de 1790. Secretaría y Superintendencia de Hacienda. © Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de los Archivos Estatales. AGS



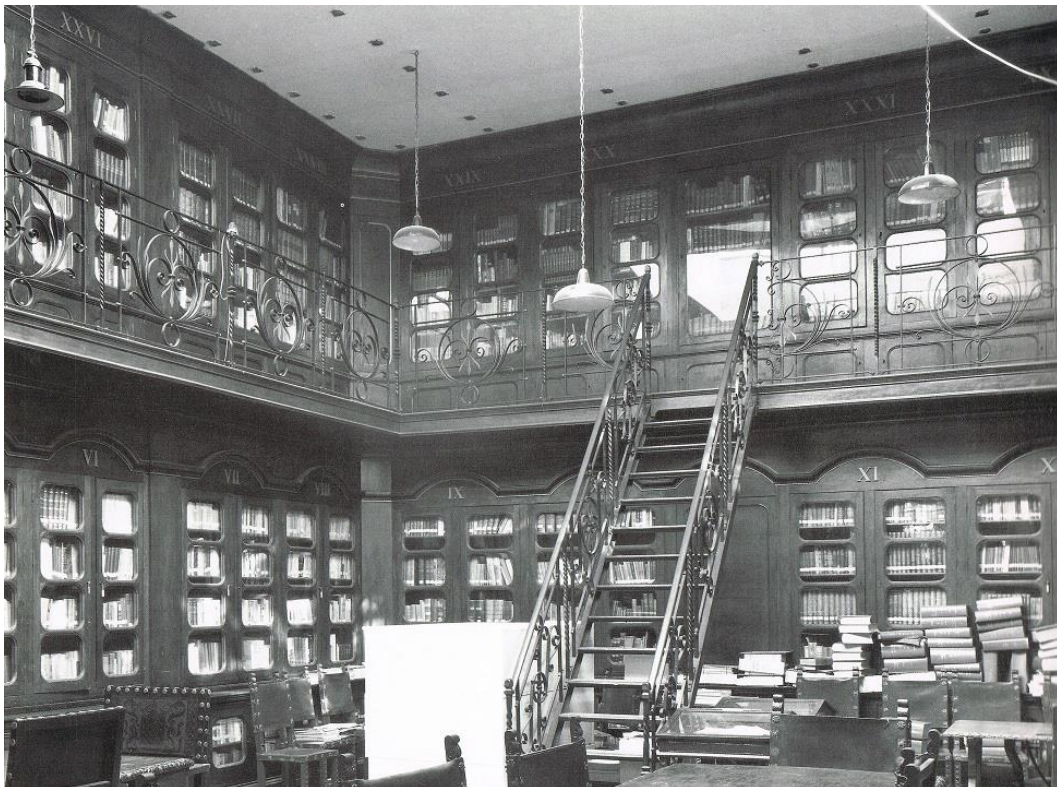
Fachada a la calle Temprado de la Real Maestranza. Se ven parte de sus cubiertas y la Catedral al fondo. Ilustración del catálogo: *Atarazanas Centro de Arte Contemporáneo* Junta de Andalucía, 1990



Arcada de las atarazanas durante su uso por la institución militar. Fotografía: CLEMENTE DELGADO, 1988



Nave 4, eje central, desde el recinto de entrada. Fotografía: EMILIO SÁENZ, 1988.



Interior del Pabellón biblioteca situado en el jardín de entrada. Ilustración del catálogo: *Atarazanas Centro de Arte Contemporáneo* Junta de Andalucía, 1990



Nave 1, hacia la calle dos de mayo. Oficinas. Fotografía: EMILIO SÁENZ, 1988.



Nave-patio7. Fotografía: EMILIO SÁENZ, 1988



Sala de Armas. Planta alta del Cuerpo de Cabecera. Ilustración del catálogo: *Atarazanas Centro de Arte Contemporáneo* Junta de Andalucía, 1990



Cuerpo de Muralla Sala Alta. Ilustración del catálogo: *Atarazanas Centro de Arte Contemporáneo* Junta de Andalucía, 1990



Nave 2 alta. Fachada a la calle Temprado de la Real Maestranza. Ilustración del catálogo: *Atarazanas Centro de Arte Contemporáneo* Junta de Andalucía, 1990



Vista de las cubiertas de las naves 6 Y 7, Real Maestranza, Y Naves 8 Y 9, Hospital De La Caridad Ilustración del catálogo: *Atarazanas Centro de Arte Contemporáneo* Junta de Andalucía, 1990.



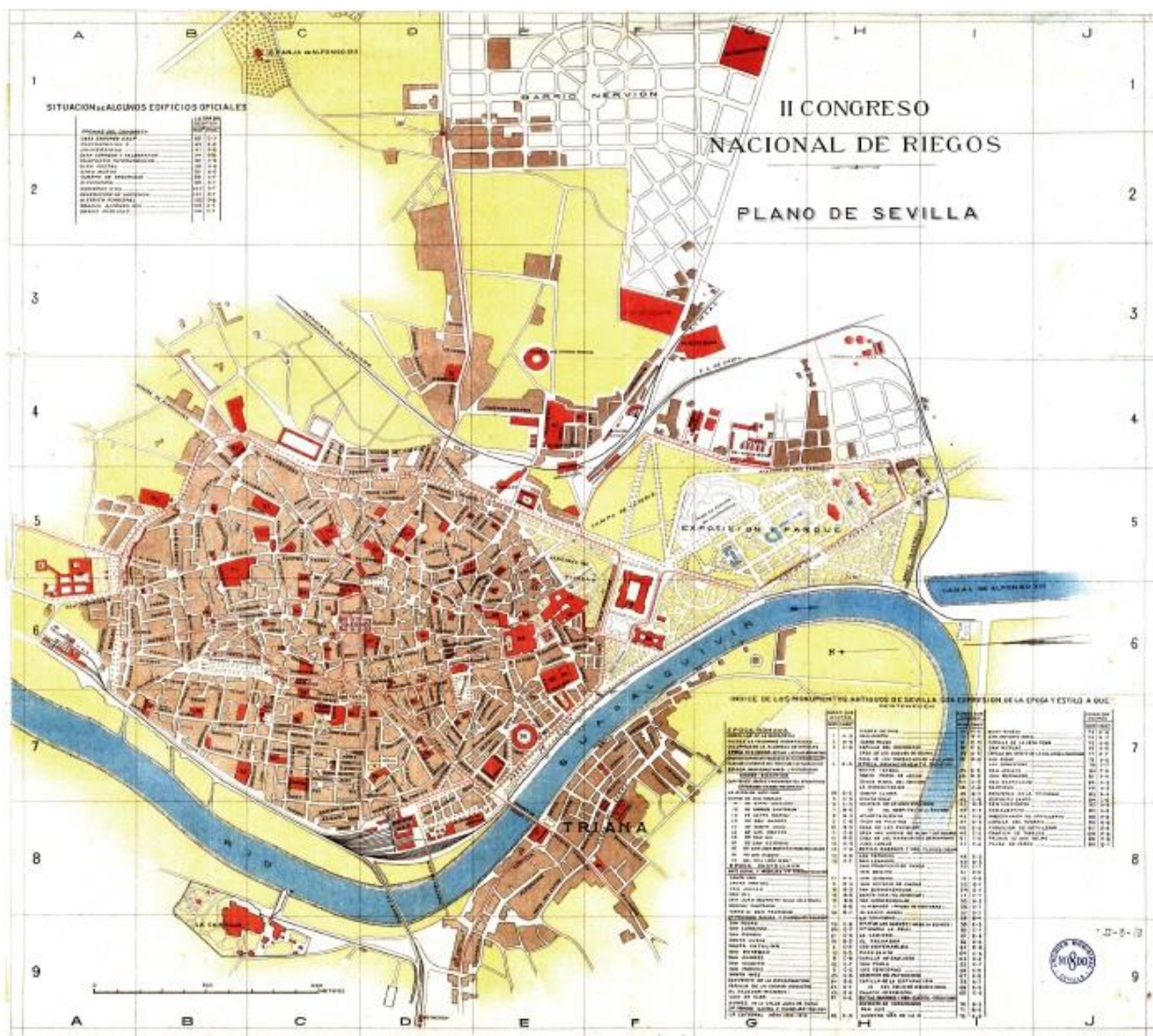
PLANTA Y SECCIÓN REAL MAESTRANZA DE ARTILLERÍA REALES ATARAZANAS DE SEVILLA
Elaboración propia para esta tesis



LA DELEGACIÓN DE HACIENDA

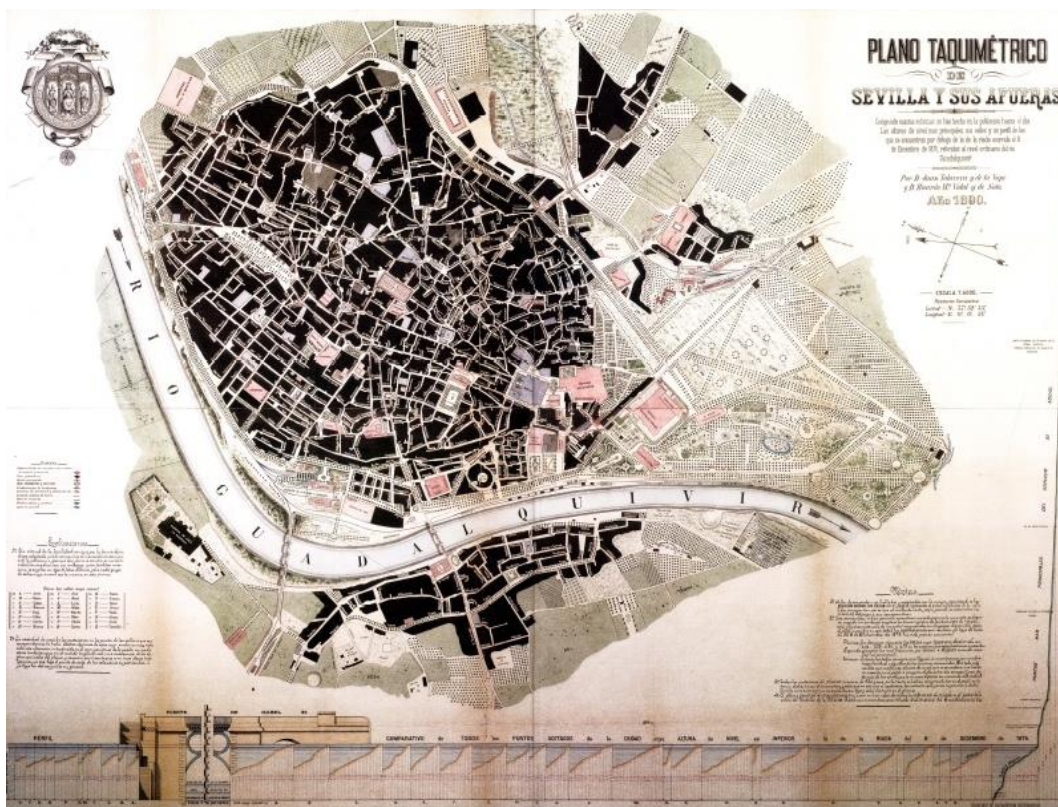
Estas cinco naves de la Real aduana y Casa del Azogue acaban de ser derribadas entre la indiferencia general, sin que ni una sola voz, que yo sepa, se haya levantado en defensa del monumento, construido hace setecientos años, capital en la historia de nuestra Marina, debido a la iniciativa de un monarca inteligente que impulsó el desarrollo marítimo y la expansión africana. Era el arsenal de la Edad Media mayor y más monumental entre los existentes. La solidez de su construcción asegurable larga vida. Limpio u arreglado hubiera podido ser útil para múltiples fines, constituyendo, al mismo tiempo, un timbre de nobleza para la ciudad. Propietario de las cinco naves era el Estado, que las ha demolido para construir en su solar una delegación de Hacienda.¹

¹ TORRES BALBÁS, L. 1998



En el primer cuarto de siglo se producen una serie de transformaciones fuera y dentro de las murallas, sobre las que se van a cimentar las grandes obras estructurales de la segunda mitad del S.XIX.

Las operaciones urbanas de esta época quedaron recogidas en el *Plano de Sevilla y sus Alrededores* que levantó Manuel de Spínola, dedicado al infante don Carlos María de Borbón en 1827, y también podemos observarlas en el Plano taquimétrico de Sevilla y sus Afueras de 1890, redactado por el arquitecto Juan Talavera de la Vega. Se refleja claramente el interés de la ciudad por el uso y conexión con su territorio inmediato exterior, manifestando la voluntad de extenderse más allá de la muralla.



Plano de Sevilla de 1890. Juan Talavera de la Vega. Colección histórica del Ayuntamiento de Sevilla

La ciudad Moderna siglos XIX y XX

En el interior, la transformación de la trama medieval comienza por la apertura de plazas salones, y continúa por el ensanche de calles que empiezan a entenderse como espacio urbano cualificado, y no sólo como obligado recorrido de acceso, como el Paseo del Duque durante el mandato del Asistente Arjona, que urbaniza en el exterior el Salón de Cristina y las Delicias. El Paseo del Duque más el Salón de Cristina más La Alameda, inician la formalización de un eje norte-sur, que se refuerza con la formalización en 1852 de la Plaza Nueva o de San Fernando en los terrenos procedentes del derribo de los edificios de San Francisco y San Buenaventura .

La demolición de la coracha que unía las torres de La Plata y del Oro en 1830, durante el mandato del asistente don Pedro López de Lerena y bajo la dirección del arquitecto Melchor Cano, posibilitó la prolongación hacia el sur del paseo ribereño, cuya continuidad se completó con la cubrición del Tagarete en 1849.

En la segunda mitad del siglo XIX se producen varios acontecimientos que cambian definitivamente la estructura de la ciudad, abriéndola al territorio: el proyecto de ronda de 1844 vinculado directamente a la demolición de la muralla, la continuación de la formación del frente urbano fluvial proyectado con paseos arbolados, y la implantación del ferrocarril.



Sevilla a vista de pájaro, Guesdon, 1855

El derribo definitivo de la muralla, en 1859, justificado como expresión de apertura y modernidad, requería resolver el problema de las avenidas del río. Con la llegada del ferrocarril en 1860, se construye un muro de defensa desde la Barqueta hasta la Plaza de Armas, adentrándose en la ciudad, estableciendo una estructuración del territorio de gran escala en paralelo al río que condiciona la forma de la ciudad actual.

Comienzan entonces las propuestas para las obras de ensanches exteriores, que intentan ordenar por partes la periferia del tejido existente, y, al igual que la plaza urbana fue la pieza fundamental en la operación de saneamiento y ensanche durante el barroco, el parque se va a establecer como el instrumento operativo en la formación de la ciudad moderna. El primer gran parque urbano que la ciudad disfrutó fue el parque de María Luisa, formado en los terrenos que la infanta cedió de parte de los que eran los jardines del palacio de San Telmo.¹

En los últimos años del siglo XIX se acomete un ambicioso trabajo para programar la construcción de la Sevilla moderna, y se elabora un *Anteproyecto de ensanche y reforma interior* por los arquitectos municipales José Gallego Díaz y José Sáez López, que no puede ser llevado a la práctica porque Sevilla continuaba a falta de un adecuado desarrollo económico y de legislación autonómica para la gestión. Con la aprobación de una nueva normativa, Sáez López termina el anteproyecto, unificando los diferentes procesos de ensanche por alineación en el interior, y se establece como directriz general de los posteriores planteamientos sobre la estructura urbana preexistente.

Son significativas las obras que se llevan a cabo para la mejora de las instalaciones portuarias bajo la dirección de Pastor y Landero, fundamentalmente los nuevos muelles

¹ TRILLO DE LEYVA, M., 1981

del Arenal en 1877, desde San Telmo al naranjal de Las Delicias, y el enlace con un ramal de ferrocarril del puerto y la Plaza de Armas, con lo que se pretendía compatibilizar el espacio portuario con el urbano, sin que dejara de ser cualificado. La continuidad de la ronda se consigue aquí construyendo un espacio circulatorio adyacente al río.



Foto aérea de Sevilla hacia 1924, Archivo: Serrano. © FOTOTECA MUNICIPAL DE SEVILLA



Foto aérea de Sevilla hacia 1929. Fotógrafo: Sánchez del Prado. © FOTOTECA MUNICIPAL DE SEVILLA

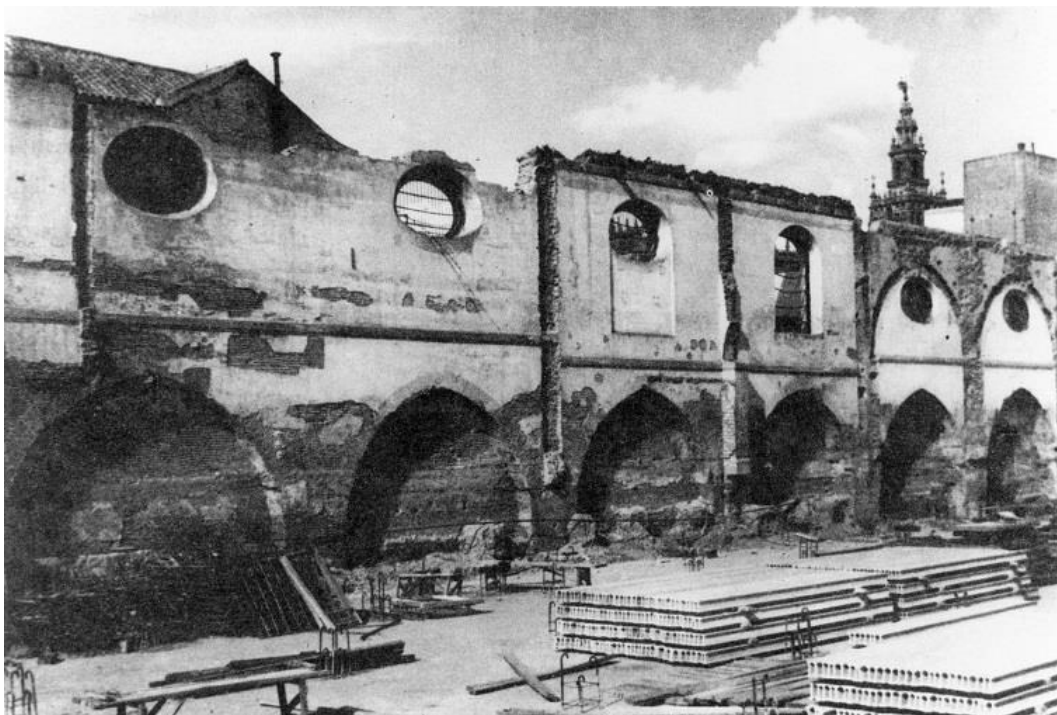
La consolidación de este frente portuario histórico, se alcanza mediante las sucesivas obras de ensanchamiento del paseo del frente fluvial, que permitieron el desplazamiento hacia el sur del espacio portuario en 1903, buscando una mayor capacidad, autonomía y un más fácil intercambio con los principales sistemas territoriales como los ferroviarios y carreteros, quedando los antiguos muelles del

Arenal sin uso portuario cediéndose para su plena integración como espacio urbano, dilatado y abierto, cuya ordenación como paseo en torno a las grandes implantaciones y monumentos de la ciudad, le confiere el carácter de ser el espacio de referencia y orientación de la implantación territorial de la ciudad, articulándose como tramo central de la vía fluvial entre las puertas de Jerez y de Triana.²

El edificio de la Delegación de Hacienda en Sevilla

No sé quién o quienes decidieron la demolición de la antigua Aduana y de los Almacenes de Azogue, y de toda la estructura original de las cinco naves del mayor y más monumental arsenal de la Edad Media, máxime siendo posible, como se ha demostrado en esta tesis, adaptarlo a otros usos en cualquier época arquitectónica. Me posiciono afirmando que esta decisión fue muy desafortunada, demostrando una gran falta de cultura y sensibilidad y cuestionable en cualquier momento histórico.

Tras esta premisa, que considera un error la demolición de un patrimonio arquitectónico de este valor, describo a continuación el proyecto y obra del edificio que ocupó el solar resultante y que queda adosado a las doce naves restantes. A pesar de todo, la nueva construcción reconoce la unidad tipológica de la manzana y dispone sus pórticos según la dirección de las naves, adaptando sus dimensiones a la funcionalidad-actividad moderna.



Derribo de las antiguas Atarazanas para la construcción de la Delegación de Hacienda. Fotografía de 1945. UNIVERSIDAD DE SEVILLA, LABORATORIO DE ARTE.

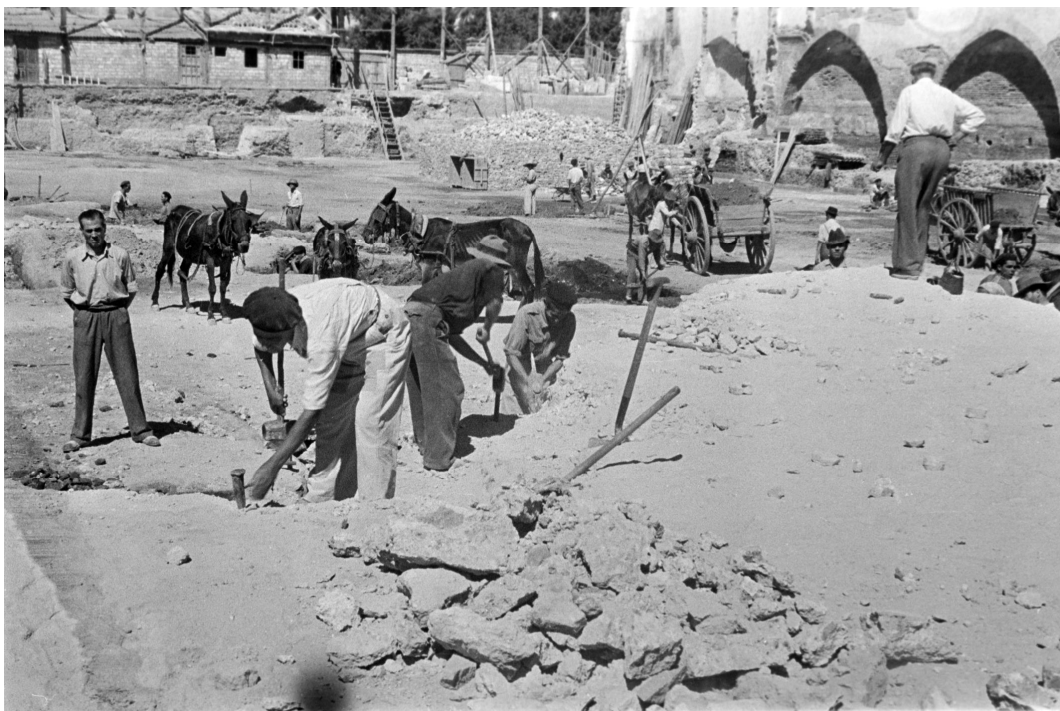
² Ver BARRIONUEVO FERRER, A. 2003



Vistas aéreas del conjunto de la manzana de las históricas Atarazanas Reales de Sevilla, hacia 1988. Se reconocen con claridad las distintas transformaciones operadas sobre sus naves: la Real Maestranza de Artillería, la Iglesia y el Hospital de la Santa Caridad y el inmueble de la Delegación de Hacienda en Sevilla.



Obras de derribo del de la Aduana Nacional para la construcción del nuevo edificio de hacienda. Década 1940. © FOTOTECA MUNICIPAL DE SEVILLA



Hallazgo de mercurio durante las obras de derribo de la Aduana. 1946-48. Archivo Vilches. © FOTOTECA MUNICIPAL DE SEVILLA

El proyecto se encarga a don José Galnares Sagastizábal. Este arquitecto inició su carrera profesional bajo las premisas del racionalismo del Movimiento Moderno y está considerado como uno de los arquitectos más representativos del racionalismo

sevillano³, y así podemos confirmarlo en muchas de sus obras de 1933-34: la Fábrica de Fideos en el barrio de San Bernardo la casa en la calle Lerena esquina a la plaza de la Europa, el edificio para el Conde de Ybarra, el Banco de los Previsores del Porvenir, y otras. Sin embargo, a partir de 1935 proyectos significativos de su producción pueden calificarse de eclécticos, entre el regionalismo y 'un algo' de clasicismo, tal vez movido por la parte comercial de su actividad profesional que le llevó a adoptar 'posturas estéticas' diversas. Esto ocurre con obras como el Banco Vitalicio, el Edificio Elcano, la Facultad de Bellas Artes y el que analizamos en este apartado, la Delegación de Hacienda en Sevilla.

El anteproyecto es de 1941, el proyecto y comienzo de las obras de 1944, paralizándose la construcción durante un tiempo debido a la realización de diversas catas arqueológicas que se acometieron en las naves que había ocupado la Casa del Azogue. El edificio estaba finalizado en 1953.

Su fachada principal se concibe hacia la calle Tomás de Ibarra, probablemente debido al nuevo uso más relacionado con la vida civil de la ciudad; pero en mi opinión esta disposición obvia la pertenencia de este lugar a lo que fue el conjunto unitario constituido por las diecisiete naves del astillero medieval, a la vez que niega la relación natural de su frente hacia el río. Este alzado se compone con un orden colosal de pilastras jónicas de tres alturas para dar solemnidad al acceso, sobre el que se abre un gran ventanal para iluminar el vestíbulo. Los alzados hacia el sur y el oeste, se configuran según un esquema de dos alturas sobre un basamento, rematado por una sencilla cornisa, en la fachada hacia el río se interrumpe esta disposición en su centro para introducir el orden de tres alturas como en la fachada principal, ignorando cualquier referencia de continuidad con el medianero Hospital de La Caridad.

Los elementos clásicos utilizados para la composición se adaptan correctamente al orden canónico, pero la combinación y proporción entre ellos son fruto de la intervención proyectual del arquitecto. Por ejemplo la proporción 1:1,5 entre las pilastras jónicas, acentúa la verticalidad de la fachada, y esto es lo que permite la introducción de tres órdenes de huecos de ventanas, más pequeños cuanto más altos. El cuerpo central sobresale del plano de la fachada para acentuar la entrada, ya elevada sobre el plano de la calle, lo que también contribuye a este resultado de edificio sobresaliente, para mí fuera de escala en el lugar en que se ubica.

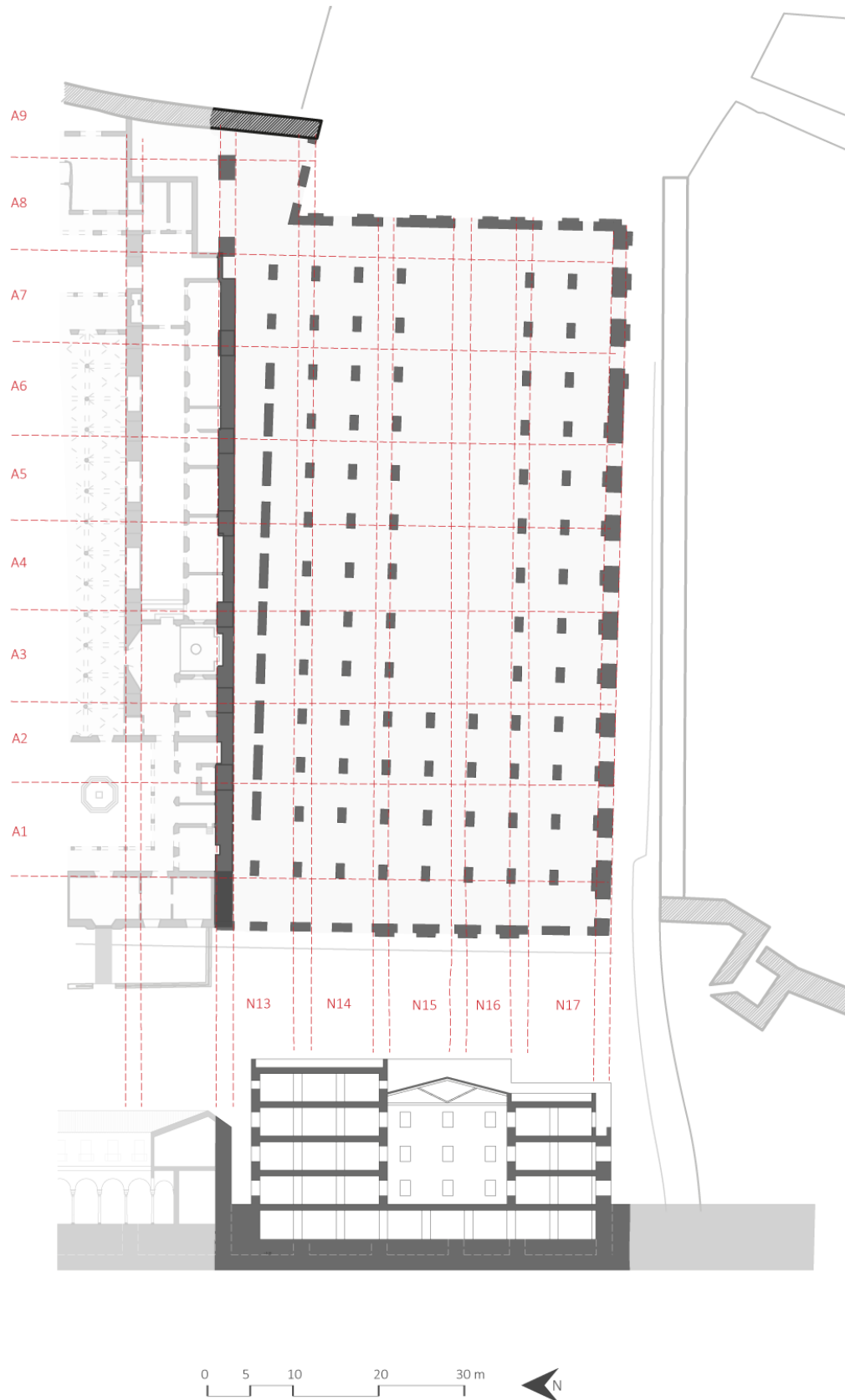
³ Galnares que comenzó construyendo edificios perfectamente encajados en el "movimiento moderno" —es posiblemente el arquitecto con mayor grado de convencimiento del racionalismo sevillano—, pasó más tarde al "andalucismo" y posteriormente se fue adentrando cada vez con más fuerza en el "clasicismo". Pero la 'racionalidad' —racionalista o clasicista— fue la categoría inseparable de la producción del arquitecto. VILLAR MOVELLÁN, A. 1978



Delegación de Hacienda. En construcción hacia 1944.



Delegación de Hacienda. Fachada hacia actual plaza de Indalecio Prieto.

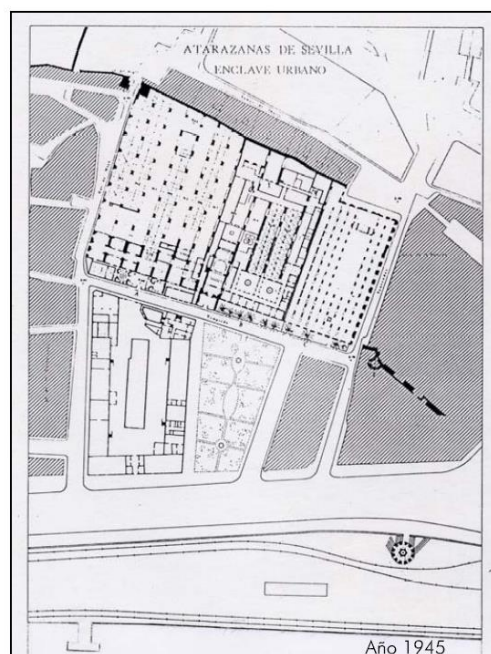
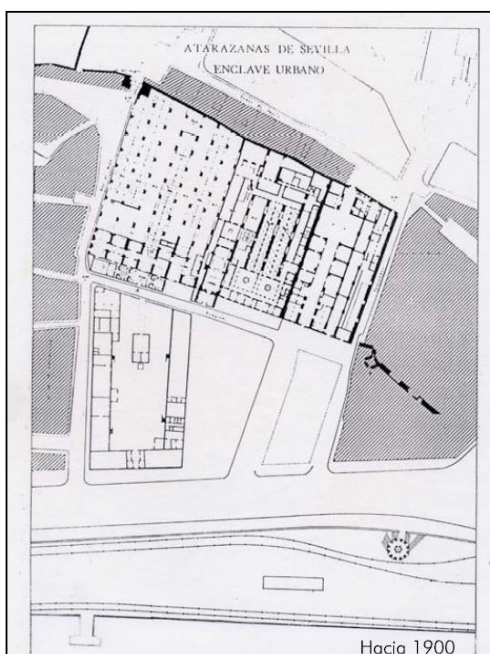
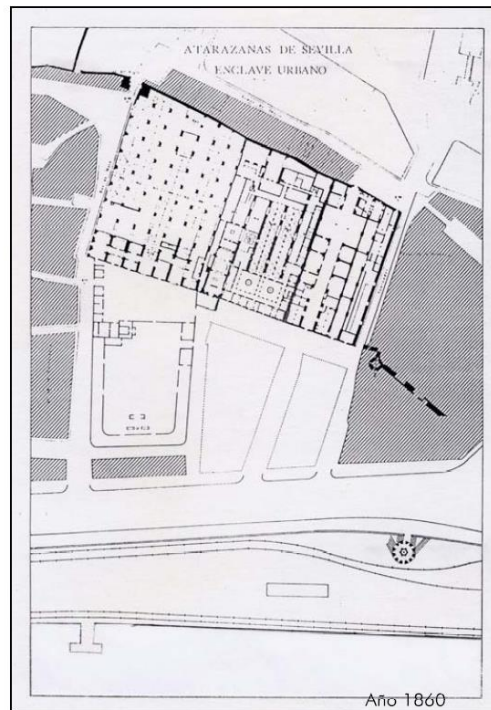
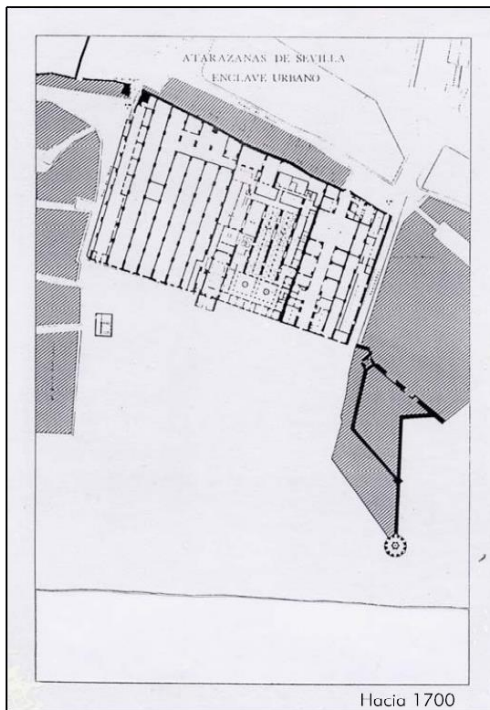


PLANTA Y SECCIÓN DE LA DELEGACIÓN DE HACIENDA EN SEVILLA

Elaboración propia para esta tesis

Evolución del sector en la época contemporánea

A principios del siglo XIX en el sector del Arenal, se detectan una serie de crecimientos heterogéneos como son la ocupación de la Plaza de Armas para paradas militares, el desarrollo del barrio de la Cestería, la generación de la manzana triangular de la Plaza de Toros y la consolidación del antiguo barrio de la Carretería. El Arenal, pues subyace como fondo de las distintas formas de ocupación.



Evolución histórica de los terrenos delanteros de las Atarazanas. En: Estudios previos para la transformación de las Atarazanas en Museo de Arte Contemporáneo. Barrionuevo Ferrer, A. 1988

En 1804 se ocuparán los terrenos delanteros de la Maestranza de Artillería hasta alcanzar los malecones del río, con unos tinglados de madera que albergarán los carruajes y montajes acumulados tras la retirada de las tropas del cerco de Gibraltar. Estas edificaciones dejaban un gran espacio libre interior que se utilizó como parque de operaciones. En 1830 se demolió el primitivo tinglado y se colocó una verja y un rastrillo frente a la fachada del edificio primitivo.

Durante la segunda mitad del siglo XIX la Resolana del río no quedó ajena a las operaciones realizadas para la nueva interpretación del frente del Paseo de Colón consecuencia de las mejoras del puerto, y de la alineación de la fachada, construyéndose en el solar delantero a la Maestranza una crujía perimetral que se adosaba directamente al edificio, obligando el acceso al mismo a través del enorme patio que encerraba, al que se llegaba desde los laterales, calle Dos de Mayo y jardines de La Caridad, quedando de manifiesto la negación del río, pese a encontrarse alineada con él. Posteriormente, y para respetar la alineación propuesta por Balbino Marrón, se construye una manzana de viviendas delantera, que prolonga la calle Velarde, manzana que en la última década del siglo se utilizó como ampliación de los almacenes de la Maestranza.

En el resto de La Resolana se produce en 1870 un loteo que asume la frontera planteada por los almacenes militares: se abren las calles de las atarazanas-frente a la iglesia de San Jorge-, Núñez de Balboa-frente a la aduana-, y Santander-límite sur-. Estas calles, el jardín de La Caridad y la plaza de la aduana, quedan integradas en la operación de alineación mediante el establecimiento de una sutil verja.

A principios del siglo XX en el sector de las atarazanas, se construyen nuevos almacenes con dos plantas y sótano, alineados con el Paseo de Colón, no adosados al edificio de la Maestranza, lo que hace más sutil su dependencia respecto de él, creándose un gran espacio en forma de U abierto a la Maestranza, que dilata la entrada, y el planteamiento mimético de la nueva fachada creada al Paseo de Colón, reproduciendo la fachada neoclásica del edificio de Carlos III. El ala del perímetro que construye la alineación de la calle Dos de Mayo, abraza la Capilla del Rosario, que desde su construcción en el siglo XVIII, se encontraba "suelta" en la amplia Resolana. Esta nueva configuración urbana de la relación entre los almacenes y la Maestranza, posibilita la creación del importante pasaje que es Temprado, definido lateralmente por unas verjas y unos jardines, construyéndose la esquina con la calle Dos de Mayo mediante la introducción de un pequeño pabellón, que en 1902 albergó la capilla de los militares, y posteriormente la biblioteca. En este espacio se introdujo posteriormente el cuerpo de guardia, construcción sin interés, que además disminuía el espacio de ingreso en la mitad de la fachada.



Grupo de mujeres y niñas pasando ante la fachada de la Maestranza de Artillería en el Paseo de Cristóbal Colón Fotografía de Caparrós, 1895. ©SAHP, Fototeca Municipal de Sevilla

En el otro extremo de la Resolana, delimitado por las calles Núñez de Balboa, Santander, Temprado y Paseo de Colón, se construye una manzana de viviendas dejando cerrado el frente de la manzana de las atarazanas en el dimensión que ocupaba la aduana, derribada en 1905.

Son años de abandono para la antigua Resolana del río, y para todo el Arenal, que perdido su puerto y el antiguo cauce del Guadalquivir, se ve inmerso en un continuo proceso de degradación que se plasma en el abandono de los muelles, el derribo de las pescaderías del barranco, de la casa del doctor Laffon y en general de todo lo que fue la relación de la ciudad con su río.

En la manzana de las Atarazanas, la desaparición de la calle de las Atarazanas, la colmatación del gran patio que encerraban los almacenes de la Maestranza, y en el año 1945 la destrucción de las cinco últimas de la Aduana y la Casa del Azogue para construir en su sitio el edificio de la Delegación de Hacienda.

El derribo en 1978 de los almacenes de la Maestranza de Artillería, demuestran una voluntad y preocupación de que la ciudad recupere la relación perdida con su río. En 1980 se aprueba el Plan de Reforma Interior del Casco Antiguo de Sevilla, que pone de manifiesto la necesidad de elaborar un Plan Especial para liberar los terrenos hasta entonces ocupados por los almacenes de la Maestranza y el Jardín de La Caridad.

Así llegamos a la redacción y aprobación en 1982 del "Plan Especial de la Maestranza de Artillería y jardín de la Caridad", documento que llega a la conclusión de que hay que trasdosar con una edificación destinada a la cultura -nueva bandera de las aspiraciones sociales-. La fachada que, como testimonio, quedó en pie tras el derribo de las dependencias militares. Se propone, pues, un análisis de la capacidad arquitectónica de la parcela de la Maestranza en claves de ocupación y colmatación, negando el carácter de lugar que tiene el conjunto, uno de los vestigios espaciales del Arenal, sustrato de base de las principales ocupaciones simbólicas de la ciudad.

Este carácter de solar a que se reduce el complejísimo lugar de encuentro de la manzana de las Atarazanas, el río, el barrio de la Carretería y calle Santander, culmina en el año 1986 con la convocatoria del concurso para la construcción del Palacio de Cultura, denominado en la actualidad Palacio de la Ópera.



Fotografía aérea de las Atarazanas y su frente hacia el río, con el Palacio de La Ópera en construcción. Fuente desconocida por la autora.

El concurso para el Palacio de la Ópera

Ante todo, plantear si es acertada la decisión de construir este espacio, cuestión para mí tras el análisis realizado, inevitable obviar.

El nuevo crecimiento de este sector de la Resolana se produce por la sustitución de los cuerpos delanteros de la Maestranza de Artillería y la erección en su lugar del Palacio de la Ópera.

La gran colmatación llevada a cabo no sólo compromete la propia capacidad de los espacios interiores, sino que anula la visión despejada de las Atarazanas, convirtiendo el pasaje de Temprado, calle alineada por verjas, en una vía trasera parcialmente de frente ciego. Por el lado sur rompe la autonomía e integridad de los jardines de la Caridad mediante la introducción de la rampa de acceso al muelle de carga del sótano, no resolviéndose con integridad su cerramiento.

Para una respuesta fuera afirmativa, está claro que los diez proyectos presentados son un valioso punto de partida para reflexionar sobre cuáles deberían ser las pautas del nuevo crecimiento.

La experiencia que transmite cualquiera de las propuestas está fuertemente condicionada por el programa que un edificio de estas características debe cumplir. La necesidad de construir un gran volumen para albergar el auditorio y los telares va a ser

fundamental, por su singularidad, a la hora de analizar la ocupación de este solar. En general, este elemento por sus características volumétricas es tratado con autonomía, pero aún así, según la relación que mantenga con el resto del edificio y su situación en el recinto, va a ser el que ponga de manifiesto la actitud que ante el problema adopta cada concursante.¹

En este sentido, podemos diferenciar dos posturas fundamentales: aquellas que proponen el auditorio como pieza exenta que se ubica sobre un soporte con suficiente capacidad como para asumirla, sin necesidad de una arquitectura menor que la integre con el entorno, y las que vinculan más este volumen preponderante a la comprensión de un edificio jerárquico que manifieste, lo más figuradamente posible sus relaciones. Son estos proyectos, contrariamente a los anteriores, los que se imponen al Arenal confiando más que en su espacialidad en su capacidad como solar, y por lo tanto se sobreponen a las presiones del entorno con su carácter de manzana que se afirma a sí misma desde sus propios límites, idea que no siempre termina de hacerse posible, dando lugar a soluciones mixtas.²

Por lo demás, manifestar el interés de los proyectos por comprender este trozo de ciudad, parte fundamental de su historia, que en las últimas décadas había perdido su rumbo y que, con el esfuerzo de todos, debe incorporarse al futuro asumiendo las demandas de nuestro tiempo, sin que por ello pierda su carácter emblemático.³

No corresponde en este discurso analizar el proyecto de la propuesta ganadora, pero sí en lo que a su disposición engloba a las atarazanas y en este sentido, comparto la opinión que reivindica una dilatación del espacio frente a las atarazanas, espacio que nos muestra la historia siempre tuvo, y que, en buena medida, es responsable del aspecto de algunas de las operaciones que en la manzana se han dado.



Vista aérea actual. Fuente desconocida por la autora.

¹ BARRIONUEVO FERRER, A.

² IDEM

³ IDEM

Intervenciones en las siete naves de la antigua Maestranza de Artillería

Mi primer contacto como arquitecta con el edificio de la Real Maestranza de Artillería que ocupaban las siete naves de las Reales Atarazanas junto al Postigo del Aceite, fue previo al abandono del uso militar y la adquisición del inmueble por la Junta de Andalucía, que encargó al Estudio de Arquitectura, que desde 1986 he compartido con el Antonio Barrionuevo, un extenso estudio para registrar la posibilidad y los medios necesarios para la adaptación de esta siete naves, a otros usos y, en concreto, a Museo de Arte Contemporáneo de Sevilla.



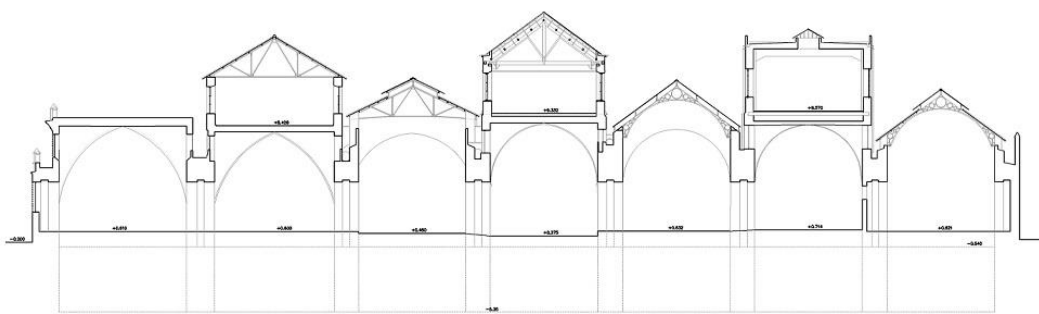
Nave 4 de las Atarazanas durante su ocupación por la Real Maestranza de Artillería. 1988 Fotografía: CLEMENTE DELGADO.

El trabajo realizado, denominado **Estudio Previo para la Transformación de las Atarazanas de Sevilla en Museo de Arte Contemporáneo**, se estructuró en tres partes fundamentales: una primera de investigación y toma de datos para realizar un análisis histórico y urbanístico, una segunda parte en la que con datos tomados 'in situ' realizamos un levantamiento planimétrico y espacial. Y, como conclusión, presentamos una propuesta arquitectónica, a nivel de Idea Previa, del proyecto de las naves para albergar el Museo requerido.

El levantamiento planimétrico, tras numerosas visitas realizadas al inmueble, se concretó en la realización de las plantas, secciones y alzados, y un análisis espacial y constructivo, representado mediante una perspectiva axonométrica que mostraba las diferentes capas de sus crecimientos. En el Dossier Gráfico anexo de este documento, se incluye una selección de estos planos. Como complemento a los planos redactados, y para un mejor conocimiento visual del edificio, se planificó un recorrido fotográfico, estructurado desde diferentes ópticas, realizado por reconocidos fotógrafos de arquitectura de Sevilla, algunas de cuyas fotografías hemos incluido en diferentes capítulos de esta tesis.

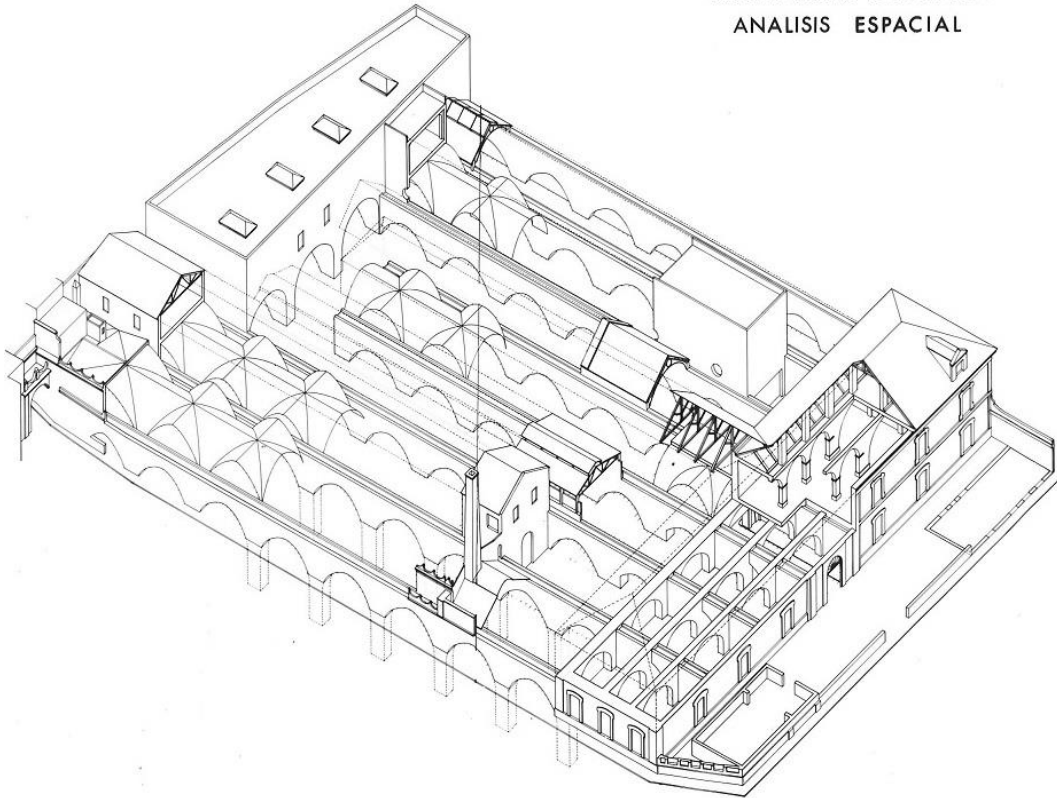
Se realizó una inspección destinada a confeccionar una relación del estado de conservación general de sus elementos.

Interesados desde el principio por el conocimiento profundo del edificio, que consideramos necesario previo a la intervención proyectual, incluimos en este primer acercamiento, la realización de una pequeña cata para encontrar la cota de cimentación, el inicio de las pilastras y el arranque de los arcos, que se encontraban por debajo del suelo de la Real Maestranza. Así descubrimos que bajo la cota actual, el edificio tenía 6,00 m. más de altura y que sus cimientos se localizaban a -6,60 m.



Sección transversal por los arcos centrales, con la hipótesis de su altura originaria. Archivo del Estudio de Arquitectura de Antonio Barrionuevo y Julia Molino

ATARAZANAS DE SEVILLA ANÁLISIS ESPACIAL

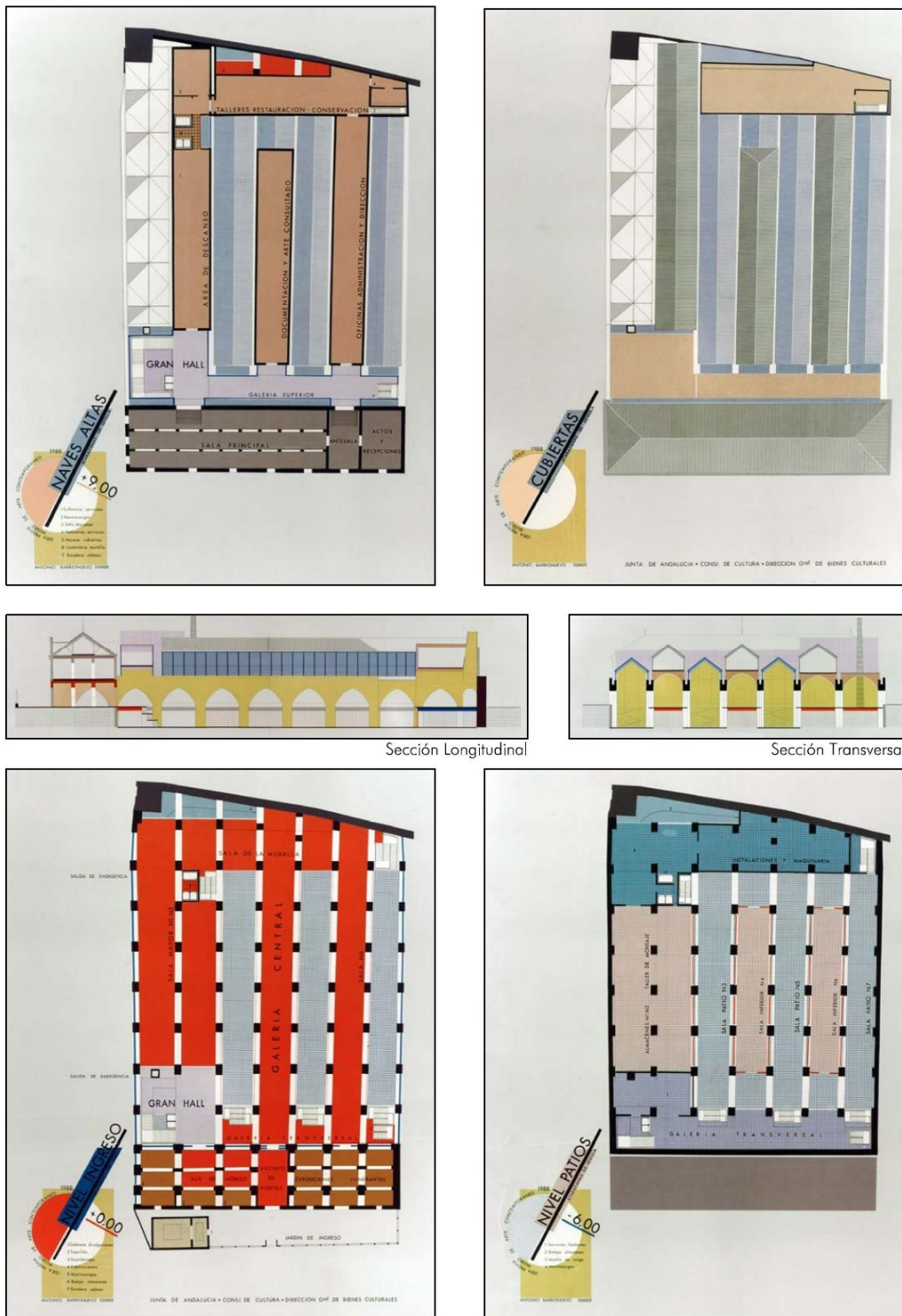


Perspectiva axonométrica de la Real Maestranza de Artillería de Sevilla que representa el espacio y sus sistemas constructivos. Archivo del Estudio de Arquitectura de Antonio Barrionuevo y Julia Molino

Otras investigaciones incluidas en este Estudio Previo, fueron un Estudio Histórico y un Análisis Urbano del entorno.

Una vez realizado el análisis histórico, urbano, arquitectónico y constructivo del edificio, la mejor forma de comprobar sus aptitudes espaciales y dimensionales, era ensayar una propuesta de arquitectura para el proyecto de Centro de Arte Contemporáneo que diese respuesta a los requerimientos de un programa general para una institución museística. De esta Idea Previa, destaco que propusimos la posibilidad de rescatar su nivel originario y simultáneamente mantener la presencia de su actual nivel de ingreso; devolviéndole así una insólita espacialidad a esta creación arquitectónica, cualificándola con la escala y el carácter escultórico del espacio propio de un edificio museístico apto para la gran afluencia pública. La alternancia consecutiva de naves a dos niveles –nivel de ingreso y nivel de patios– permite la recuperación íntegra del espacio, recibiendo luz natural en su totalidad, consiguiéndose la transparencia visual y la orientación deseada en un edificio pensado para esta función pública.

Transformación Espacial de las Atarazanas en Museo de Arte Contemporáneo de Sevilla



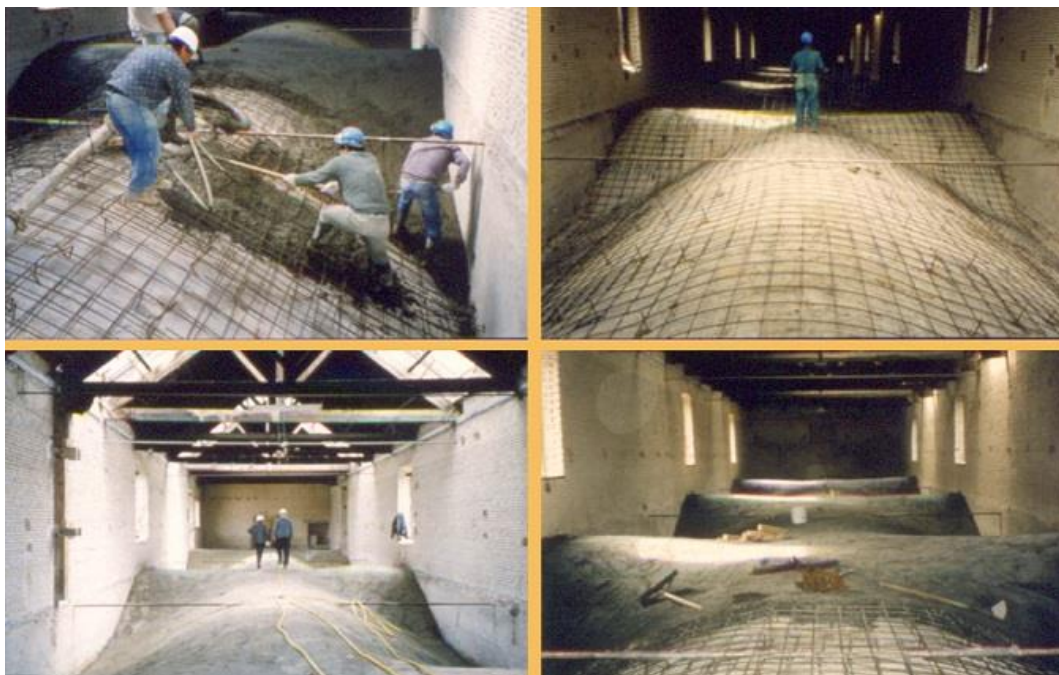
Idea Previa para la transformación de las Atarazanas de Sevilla en Museo de Arte Contemporáneo. Archivo del Estudio de Arquitectura de Antonio Barrionuevo y Julia Molino

Tras la adquisición del inmueble en 1993 por la Junta de Andalucía, se nos solicitaron otros diversos estudios: levantamientos planimétricos parciales, informes detallados, análisis constructivos en profundidad, etc., que se concretaron en una Primera Fase de obra, que se ejecutó en el periodo 1994-95, **Obras de Consolidación y**

Demolición, siendo el criterio adoptado para su selección, atender primero las actuaciones urgentes de conservación, y en un segundo orden se contemplaron las obras de demolición de elementos superpuestos para su acomodo funcional, con objeto de apreciar y considerar la capacidad espacial del conjunto de las siete naves y su cuerpo de cabecera.

Entre las necesarias consolidaciones se procedió a la restauración de las bóvedas de las naves 2, 4 y 6, así como del cuerpo de muralla, vaciándolas del relleno y ejecutando un inmediato trasdosado de las mismas con una delgada lámina de 10 cm de hormigón conectadas a los muros laterales, para que además de evitar el trabajo de las bóvedas, funcionaran como arriostramiento de los mismos.

Dentro de las obras destinadas a mostrar la calidad del espacio se suprimieron las diversas capas y estructuras que lo fueron ocultando, construcciones auxiliares, particiones interiores, cerramientos de los arcos, falsos techos, revestimientos..., hasta conseguir la manifestación del espacio estructural. Se pican todos los revestimientos existentes sobre las fábricas de ladrillo, cepillando las mismas hasta limpiar sus juntas. Se rebajó la cota del suelo hasta el arranque de los arcos, aproximadamente 80 cm., cubriéndolo con una nueva capa de albero con cal, que unifica todo el espacio. La visión completa, tanto longitudinal como transversal y oblicua, establecen la sintonía y claridad espacial sin obstáculos de elementos secundarios, fuera de su escala global, convirtiendo en únicos cerramientos a las propias cubiertas.¹



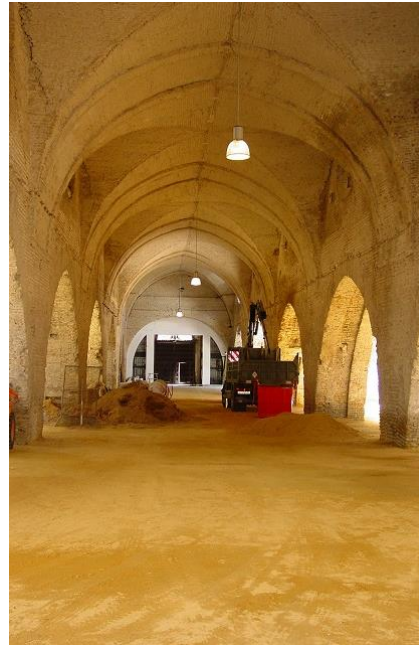
PROCESO CONSTRUCTIVO DE CONSOLIDACIÓN DE BÓVEDAS. Fotografías realizadas en el transcurso de las obras

Asistidos por un equipo de arqueología se realizaron diversos estudios sobre los periodos de los rellenos significativos en la edificación, comprobándose entre otros

¹ BARRIONUEVO, A. Y MOLINO, J. 2005.

aspectos, el perfecto estado de conservación de las pilastras desde su base y su cimentación primitiva.

No se plantearon obras en el exterior del edificio, para evitar que la desnudez de sus paramentos, o la falta de sus carpinterías o cubiertas, pudieran ocasionar un deterioro progresivo del mismo, en tanto la continuidad de las fases de obra no estuviese garantizada.



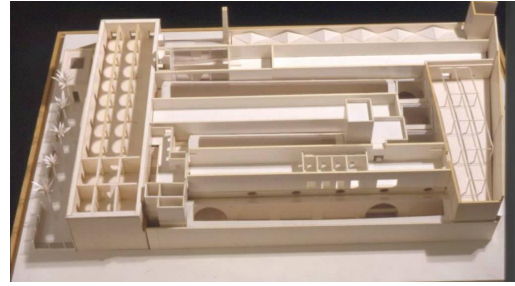
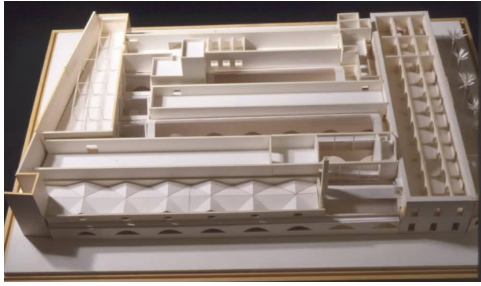
Extensión de la capa de albero en las naves 3 y 4 durante las obras. Fotografías de la autora

Estas obras se llevaron a cabo, adaptándose al presupuesto económico que había asignado, y constituían una primera fase de la necesaria y completa restauración y rehabilitación para la recuperación del monumento.

Paralelamente trabajábamos en la redacción del **Anteproyecto para Centro Andaluz de Arte Contemporáneo**. Con un programa de usos más preciso y un proyecto más cercano a la configuración de la antigua Maestranza, redactamos una propuesta más ajustada a la realidad que nuestra primera idea presentada, pero que no abandonaba la intención de recuperar de alguna forma la espacialidad de la edificación original, que se lograba mediante otros mecanismos proyectuales. Así, por ejemplo, se prolongaba la construcción de la nave 2 en la planta alta hasta su encuentro con la cabecera, de igual forma que se resuelven las naves 4 y 6 elevadas, creando en este recinto, que en época de la Maestranza se había habilitado para patio de la Fundición, en un espacio de gran altura con cubierta acristalada, de dimensión volumétrica cercana a las original de los astilleros.

En el análisis realizado comprobamos que actualmente la planta alta adolece de continuidad de recorridos, pues dos naves son ‘fondo de saco’, y que el acceso a esta planta superior es a través de la única escalera, situada tras el cuerpo de cabecera. En esta propuesta se abordaban estos problemas, en el intento de resolverlos con el mismo orden y reglas empleados por la arquitectura existente. La introducción adecuada de un nuevo núcleo vertical de acceso en las naves... dio solución a estas dos cuestiones, sin

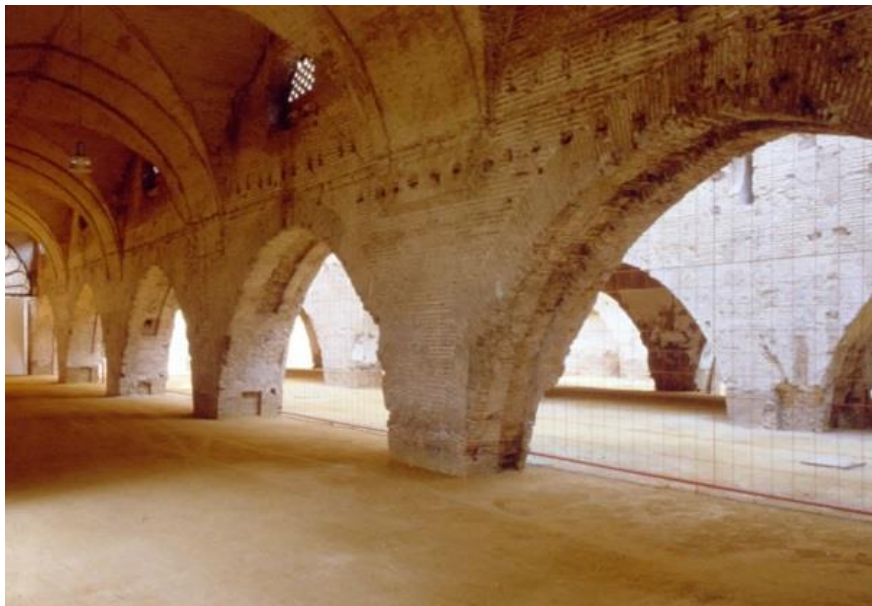
necesidad de utilizar otra pauta fuera de la 'taxis' de la arquitectura en la que interveníamos.



Maqueta del Anteproyecto para la transformación de las Atarazanas de Sevilla en Centro Andaluz de Arte Contemporáneo. Fotografías: CLEMENTE DELGADO. Archivo del Estudio de Arquitectura de Antonio Barrionuevo y Julia Molino

La siguiente intervención que se nos requirió, se orientó para su **Apertura a la visita pública**, aportando una idea arquitectónica a la voluntad política de aquel entonces que quería concienciar de la importancia de la recuperación de un patrimonio histórico y arquitectónico de tanto valor. Los escasos recursos económicos con se contaba para esta actuación, no permitían acometer una obra significativa de recuperación para un edificio de esta envergadura.

Una nueva reflexión nos desveló la existencia de diferentes ámbitos que podían identificarse en la globalidad del conjunto. Planteamos el acondicionamiento de la planta baja, definiendo un recorrido seguro para el visitante, que mostrara las diferentes secuencias espaciales de lo que en su día fueron los astilleros, a la vez que se visitaba una de las catas arqueológicas, la situada junto a la muralla en el postigo del Aceite, que explicaba los diferentes niveles que han ido marcando la historia de la ciudad, y en el lugar que ocupaba la pequeña capilla al fondo de la nave central, se acotó un recinto para exposiciones.



Naves de las Atarazanas tras las obras de consolidación y demolición. Acondicionamiento para su visita pública. Fotografía: CLEMENTE DELGADO. Archivo del Estudio de Arquitectura de Antonio Barrionuevo y Julia Molin



Naves de las Atarazanas tras las obras de consolidación y demolición. Acondicionamiento para su visita pública una de las actividades programadas en la sala de exposiciones habilitada en el fondo de las naves 3, 4 y 5: *CARLOS SAURA, FOTÓGRAFO*. . Fotografía: CLEMENTE DELGADO. Archivo del Estudio de Arquitectura de Antonio Barrionuevo y Julia Molino

Además se reservó una parte del presupuesto disponible para plantear una actuación completa que pudiera ser una muestra de como rehabilitar constructiva, espacial y funcionalmente las naves de las Atarazanas. El primer paso consistió en la decisión de elegir uno de los ámbitos espaciales independiente ya consolidado por sus transformaciones o crecimientos. Uno de estos ámbitos es el recinto que había ocupado la pequeña fábrica de fundición y su patio anexo, completamente transformado con las divisiones y falsos techos añadidos para su conversión en oficinas. Quedaba bien acotado en la nave hacia la calle Dos de Mayo, ocupando el tramo de los arcos 2 y 3, limitada la oeste por el cuerpo de cabecera, y al este con la divisoria del resto de la nave y una alta chimenea. Las bóvedas habían sido sustituidas por una liviana cubierta de madera y zinc, que se encontraba en muy mal estado tras un incendio, y sus faldones se habían sustituido con placas de fibrocemento.

Redactamos el proyecto y se ejecutó la obra, que dio como resultado una nueva sala, la **Sala Fundición Atarazanas**, cuyo cometido era doble: motivar con la convocatoria a la asistencia de espectáculos y actos culturales a la visita de las Atarazanas, y mostrar un fragmento de la misma completamente recuperado. La intervención consistió en la reparación y consolidación de las patologías detectadas, fundamentalmente restauración de sus muros y chimenea, y la renovación de la cubierta. Respecto a los muros, muy deteriorados, se planteó su restauración, reconstruyendo aquellas zonas completamente desechas, pero dejando vistas todas las incisiones existentes, en un ajustado equilibrio y sin perder la huella producida a través del tiempo en estas fábricas. La nueva cubierta adaptada a las exigencias de confort climático, acústico y lumínico, se concibió como el cascaron de un barco invertido. Está compuesta por dos hojas paralelas: la superior es de cinc sobre tablero de madera, la inferior es una lámina de paneles acústicos, que envuelve las cerchas y aloja tanto los conductos de aire acondicionado como la luz artificial de la sala. La entrada de luz natural cenital a través de ella se resolvió introduciendo un nuevo tipo de ventana alargada, paralela y cercana a sus arranques, para dar claridad a los muros y arcos, no restando la luz y resplandor que reciben en todo el conjunto edificado.

Esta intervención ha recuperado este pequeño fragmento de las naves, pensamos, de forma genérica, sin hipotecar cualquier uso presente o futuro.



Construcción de la cubierta para la Sala Fundición Atarazanas durante las obras. Fotografías de la autora.



Interior de la Sala Fundición Atarazanas tras las obras de rehabilitación. Fotografía: CLEMENTE DELGADO

La intervención realizada para la reparación de la **Buhardilla del Cuerpo de Cabecera**, supuso una experiencia constructiva inolvidable. Tras examinar su cubrición y cada uno de sus elementos portantes de madera, éstos bien se respetaron, o se

sustituyeron los dañados por otros de igual naturaleza material y formal: la madera se ha sustituido por madera, la teja se ha reubicado,... abriéndose y cerrándose toda la cubierta sin alterar la condición constructiva que estructura y da belleza a este lugar reservado. Para dar firmeza, estabilidad y asiento sobre los muros perimetrales, se han reforzado y trabado la caja formada por las fábricas de los cerramientos, introduciendo en sus coronaciones elementos estructurales que contrarresten los empujes laterales transmitidos por la inclinación y el peso, que estaban ocasionando su quiebra y ruina. El hormigón armado y los tirantes de acero, bajo la cornisa y bajo el piso de madera, se alojan con exactitud y sin dificultad en la modulación estructural del XVIII, quedando fuera de la percepción, manteniendo la pureza y limpieza del espacio.



Desmontaje y restauración de la estructura de la cubierta del cuerpo de cabecera durante las obras. Fotografías de la autora.



Buhardilla del cuerpo de cabecera tras las obras de restauración. Fotografía: CLEMENTE DELGADO

Nuestro último acercamiento a pensar una transformación para estas siete naves de las antiguas atarazanas, fue con ocasión del concurso celebrado para albergar la sede de CaixaForum de Sevilla, en el que participamos formando equipo con nuestros compañeros Eduardo Gascón Climent y Jordi Roig Navarro, tras la fase de selección junto a otros ocho equipos. Opino que una parte del proyecto que presentamos estuvo influenciada por el conocimiento espacial y constructivo adquirido en la experiencia de la observación, de los paseos, del trabajo, de los dibujos, de la investigación,..., en las naves, y de ahí que uno de los aspectos significativo de nuestra propuesta, fuese el no renunciar a la recuperación, al menos en una porción, de la dimensión original del espacio de estas naves de los primitivos astilleros, experimentar la emoción de recuperar el nivel original de las Atarazanas y percibir, en su completa magnitud, las arcadas de las naves 5 y 6. La elección de la nave 5 para protagonizar la recuperación de la verticalidad espacial, es debida a disponer ella de luz cenital natural y estar asociada a la nave 4 que asume el rol de galería central. Bajo las bóvedas de la nave 6 se dispone un largo plano inclinado de escasa pendiente, que desciende con suavidad, estableciendo la continuidad entre el plano de ingreso y el plano originario recuperado, procurando, decíamos en la memoria de la propuesta: “una percepción dinámica y múltiple de las Atarazanas, haciendo que espacio y tiempo converjan en una experiencia visual inolvidable, destinada a ser parte sustancial del contenido expositivo del nuevo Caixa Forum de Sevilla. [...] este es en definitiva el reto que el proyecto plantea: entender la verdadera entidad de las Atarazanas al respetar la nave en toda su integridad, desvelando su dimensión original y ritmo de luces y sombras, manteniendo la Memoria Histórica de su recorrido longitudinal río-ciudad y adecuándola con precisión a su nuevo uso.”



SECCIONES TRANSVERSALES.

Solucionar problemas esenciales, entender la verdadera entidad de las Atarazanas –entre la construcción y la arquitectura- y disponer el espacio para su uso, ha sido la constante guía y la principal razón de nuestras obras y proyectos en las atarazanas de Sevilla

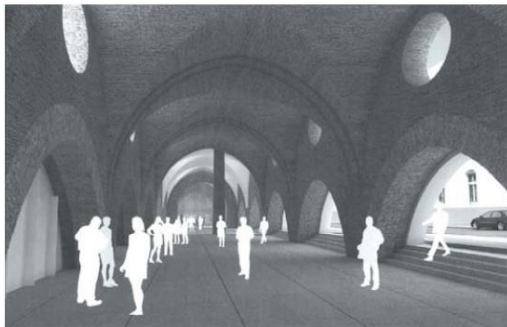
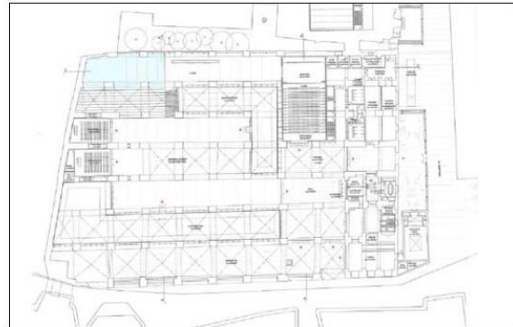
EL CONCURSO DE CAIXAFORUM SEVILLA

Resumen de cada una de las propuestas de los equipos invitados tras la primera selección. Fichas- síntesis realizada por Ila autora

Concurso Nacional De Ideas CaixaForum Sevilla

Año 2009

Propuesta: Iñaki Ábalos



El proyecto tiene por objeto alojar el programa expositivo y museístico de CaixaForum intensificando su vitalidad urbana, la experiencia fenoménica de sus interiores, y las vistas únicas desde su cubierta.

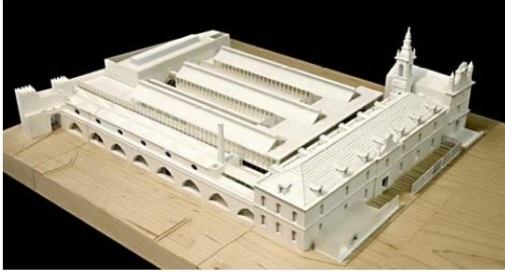
El criterio general de intervención ha sido desarrollar una intervención ambiental mínima y unitaria, que amplíe el carácter público del edificio y su complejidad espacial posibilitando la inserción de nuevas áreas sin buscar protagonismo.



Concurso Nacional De Ideas CaixaForum Sevilla

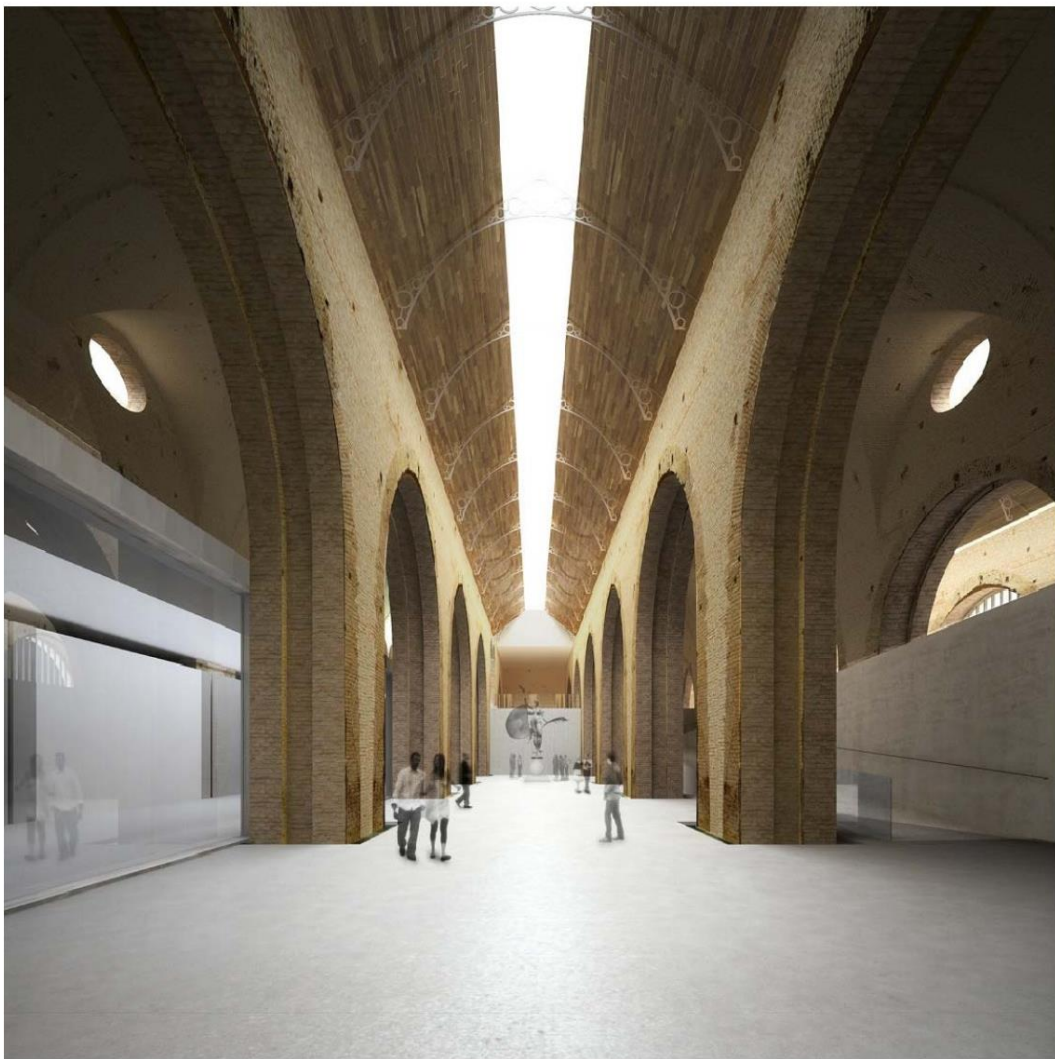
Año 2009

Propuesta: Eduardo Gascón Climent, Jordi Roig Navarro, Antonio Barrionuevo Ferrer y Julia Molino Barrero



El principio constitutivo que define la arquitectura de las Atarazanas es la nave; construcción techada de un recinto lineal diáfano entre dos flancos paralelos, que se asocia a la idea de espacio rectangular alargado.

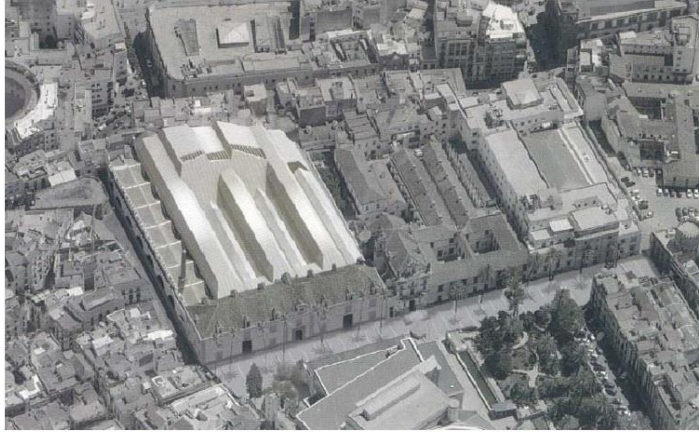
La arquitectura que proponemos surge de la puesta en valor de ese entender la nave como elemento esencial que ordena el conjunto, y por ello apunta hacia el descubrimiento integral del sistema espacial con que se ha formado el edificio, lo cual, entre otras cosas, implica la posibilidad de desandar en parte el proceso histórico experimentado y, por lo tanto, de sustraer partes, deslindar copas y texturas, y suprimir rellenos.



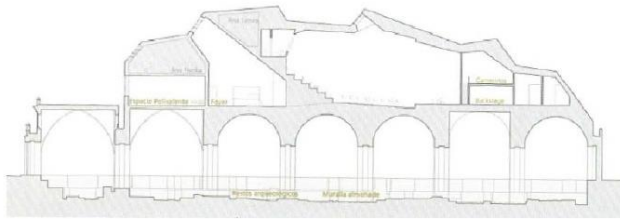
Concurso Nacional De Ideas CaixaForum Sevilla

Propuesta: Cruz y Ortiz Arquitectos

Año 2009



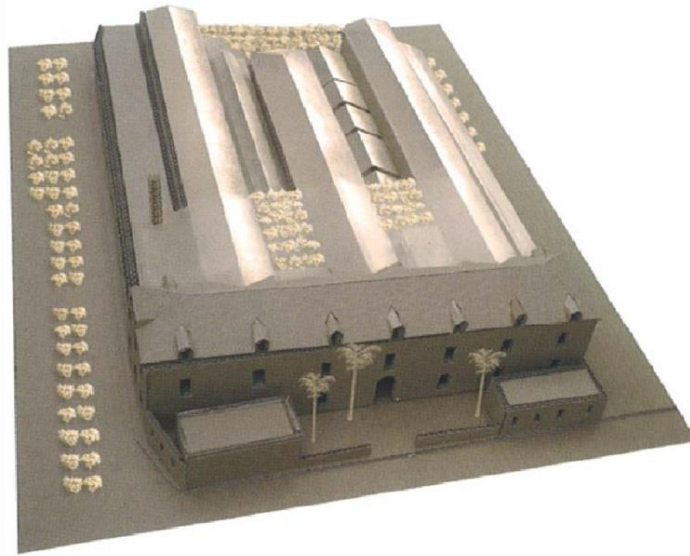
No todos los usos son compatibles con todas las arquitecturas. En este caso, la inclusión de las exposiciones o del auditorio - con sus exigencias climáticas y acústicas - sería absolutamente incompatible con la estructura organizativa y la desnudez constructiva de las primitivas Atarazanas. La primera decisión del proyecto ha sido mantenerlas prácticamente intactas, incorporando poco más que los núcleos de comunicación necesarios para conectarse con la planta alta.



Concurso Nacional De Ideas CaixaForum Sevilla

Propuesta: Antonio Jiménez Torrecillas

Año 2009



Un singular contraste ha marcado la biografía de este conjunto: frente a la obstinada permanencia de los muros, la transformación de las cubiertas. Frente a la solidez, la liviandad. Lo pegado a la tierra permanece, la altura se renueva con los tiempos. La tradición nos muestra cómo se ha ido modificando su forma y su carácter, introduciendo luz y volumen hasta acoger nuevos e inesperados usos.

Una estructura liviana se posa sobre la inferior y adopta la forma de sus cubiertas. Los nuevos espacios se acomodan ante los espacios de ayer, buscan el asentamiento idóneo y adoptan la expresión del momento presente. Estas nuevas cubiertas, verdaderas protagonistas de la eficiencia energética del conjunto, son fiel reflejo de la máxima budista que enuncia: que todo cambie para que todo siga igual.



Concurso Nacional De Ideas CaixaForum Sevilla

Año 2009

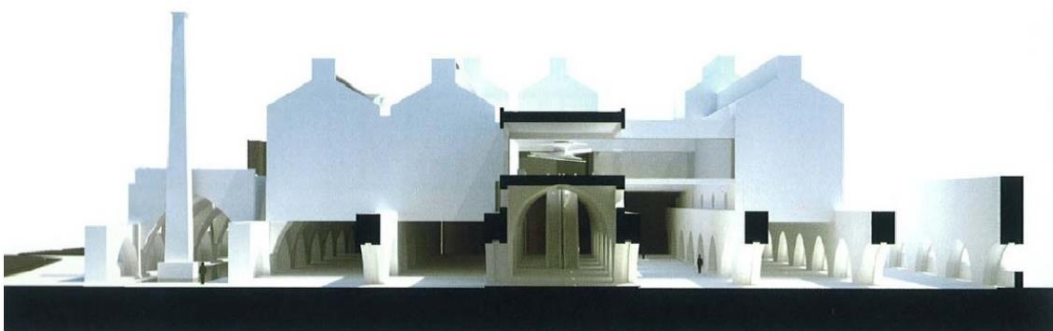
Propuesta: Jordi Garcés



La estricta geometría de los elementos estructurales y la homogénea y al mismo tiempo tornasolada superficie amarilla del albero, que cubre el suelo, marcan de manera indeleble la primera visita a estos espacios medievales.

Contribuyen a este efecto la existencia de naves cubiertas con bóvedas y otras descubiertas.

(...) para valorizar la parte más antigua y original del conjunto se propone al mismo tiempo el derribo de todas las naves añadidas en planta superior de escaso valor arquitectónico.



Concurso Nacional De Ideas CaixaForum Sevilla

Año 2009

Propuesta: Francisco J. Mangado Beloqui



La respuesta al problema tiene que ver con la búsqueda de una propuesta que haga del monumento un valor, una oferta en sí misma. Otra cuestión fundamental en el tipo de proyecto que nos ocupa y que refuerza lo dicho, es la conjunción de significaciones que se producen entre la que corresponde a un edificio de la importancia histórica de las Atarazanas de Sevilla.

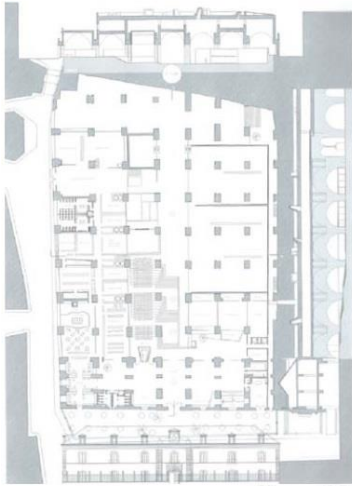
El proyecto, profundiza en lo que significa esta recuperación, más que hacer ningún alarde de arquitecturas superpuestas. Procura encontrar el valor arquitectónico en una manera específica de entender el monumento.



Concurso Nacional De Ideas CaixaForum Sevilla

Año 2009

Propuesta: José Ramón Sierra Delgado



Entre lo general y lo particular.

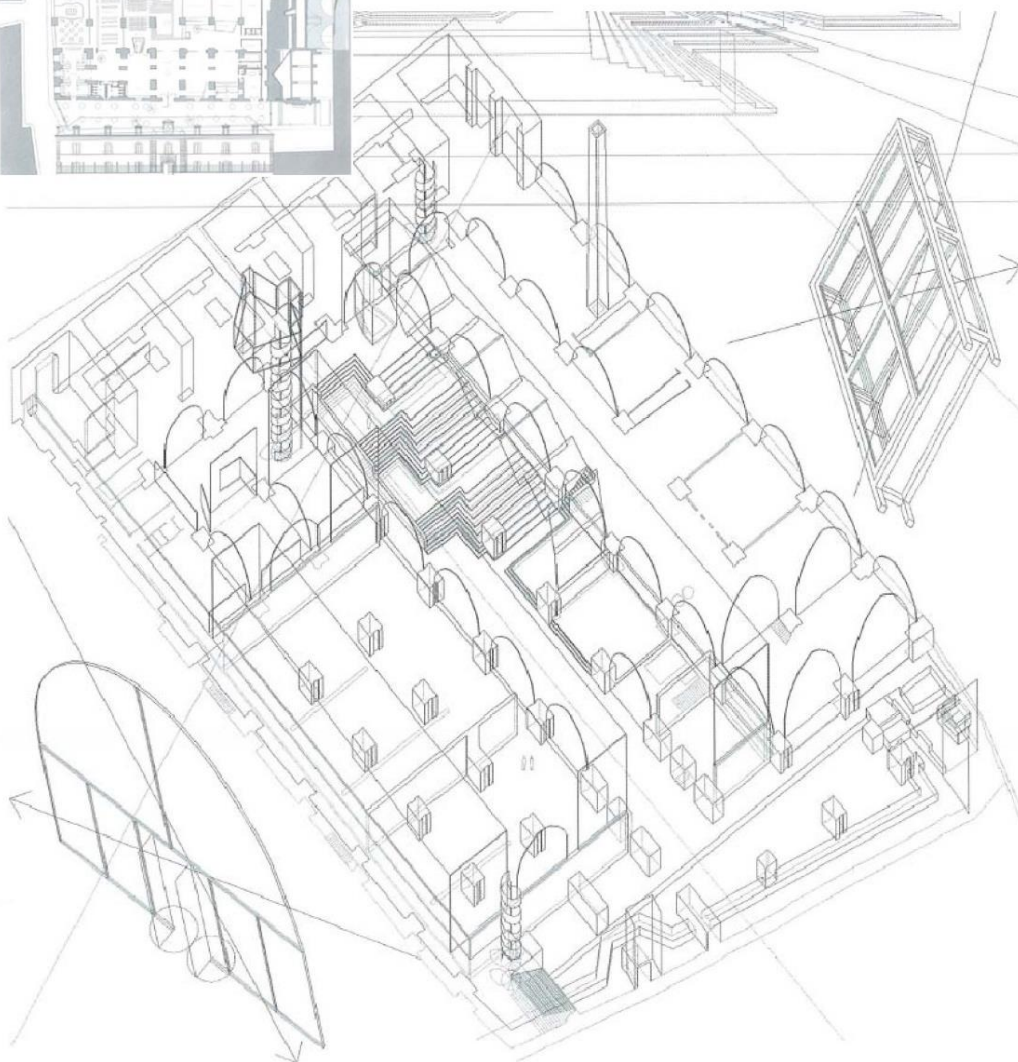
Lo general. Que la arquitectura solo puede nacer del deseo de servicio y la disposición de resolver problemas de insuficiencia, de insatisfacción, de incompetencia, de inadecuación.

Proporcionalidad y adecuación de medios, discreción constructiva y atención a la rentabilidad económica.

Lo particular. En esta caso, además, esta arquitectura no aceptará otro tipo de interferencias.

Nuestro trabajo no será patrimonial por actuar sobre un bien patrimonial, sino solo si el mismo trabajo puede algún día ser por alguien, desde la verdadera contemporaneidad, considerado patrimonio en sí mismo.

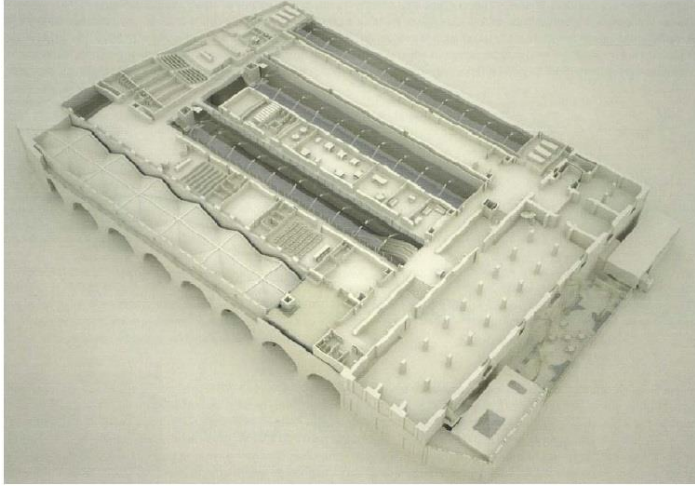
Una arquitectura discreta y eficaz. Casi reversible. Sólida, estable, sostenible. Pensada para ser razonadamente mantenible.



Concurso Nacional De Ideas CaixaForum Sevilla

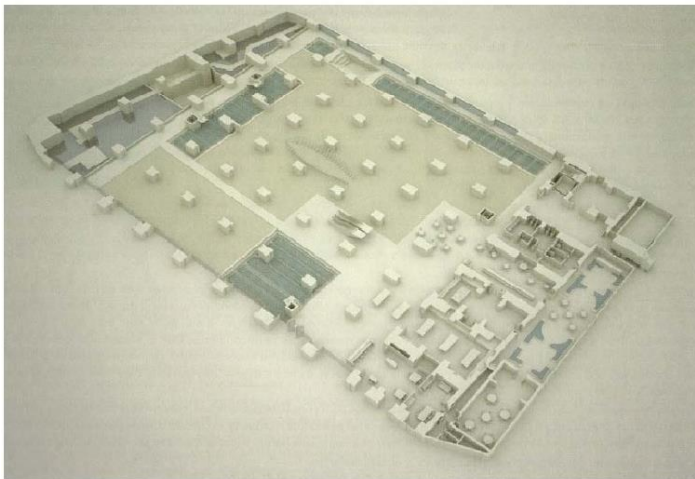
Propuesta: Oscar Tusquets Blanca

Año 2009



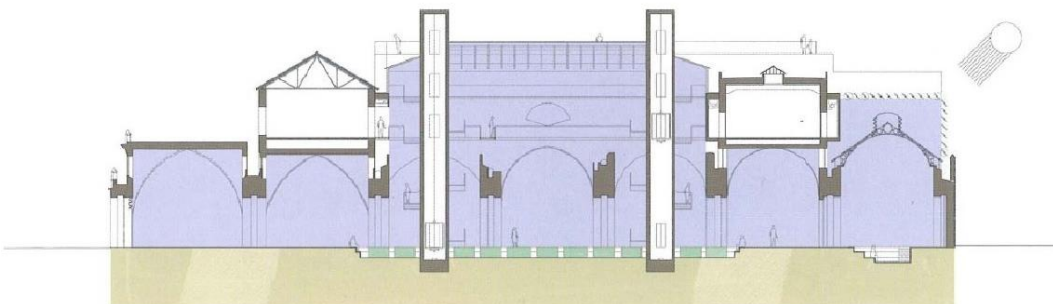
Nuestro objetivo prioritario ha sido encajar el complejo y detallado programa de un CaixaForum en el monumento de las Reales Atarazanas respetando al máximo su imagen histórica.

El conjunto de arcadas que conforman las siete naves mudéjares que aún perduran de las antiguas Atarazanas son, sin discusión, el elemento más notable de todo el monumento. Las larguísimas enfiladas visuales que alternan naves iluminadas con naves en penumbra, tanto en dirección ortogonal como en diagonal, deben respetarse al máximo sin introducir elementos fijos que las interrumpan.



El efecto de grandiosidad de la sucesión de naves se refuerza espejando el intradós de los arcos de la medianera Sur. Estos espejos reflejarán las siete naves que los enfrentan con lo que se creará la ilusión óptica de unas Atarazanas de catorce naves.

Aparte de tremendamente espectacular, este efecto es muy respetuoso con la historia ya que las Reales Atarazanas de Alfonso X contaban con catorce naves, diez de las cuales han ido quedando semicultas por edificaciones posteriores, con la Iglesia de San Jorge y el Hospital de la Caridad.



Concurso Nacional De Ideas CaixaForum Sevilla

Año 2009

Propuesta: Guillermo Vázquez Consuegra

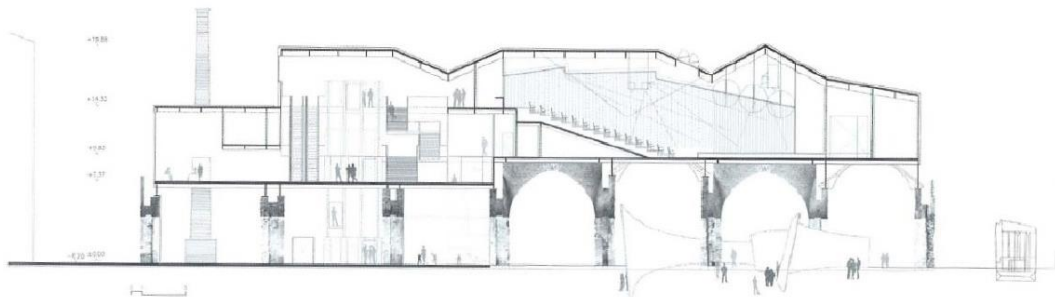


Los sucesivos estratos que se acumularon dentro de este espacio interior, hasta dejar sepultados los arranques de los arcos más abajo de los cinco metros, no restan, a nuestro entender, un ápice en la memorable percepción de este espacio interior, intenso y emocionante.

En los tiempos actuales en los que la ciudad de Sevilla está perdiendo buena parte de sus espacios públicos, debido a la privatización, mercantilización o uso inadecuado de los mismos, el proyecto CaixaForum podría representar una magnífica oportunidad, para ofrecer a Sevilla el mejor espacio público cubierto de la ciudad: la nueva Plaza Pública de las viejas atarazanas medievales.



El nuevo espacio del vestíbulo es la aportación de la propuesta, una ventana a la calle, el único signo que habla con discreción de la nueva intervención.



La investigación realizada recogida en las páginas precedentes, nos ha permitido conocer detallada y analíticamente la arquitectura del edificio de las Reales Atarazanas de Sevilla. Podemos ahora afirmar como su construcción fue inspirada e influenciada por construcciones realizadas desde antiguo, en el llamado periodo clásico correspondiente al siglo V a. C., conocidas como neorías, y que eran los arsenales navales localizados estratégicamente en las costas mediterráneas. Era la neoría una nave concebida con las dimensiones apropiadas para el resguardo y reparación de las embarcaciones de la época, logias cubiertas y con su frente abierto hacia el puerto como bocas para recibir a los barcos. Y con este elemento como tipo elemental se formaron diversidad de complejos arquitectónicos adecuados en cada lugar a la particularidad que el mismo ofrecía, ejemplar arquitectura de naves.

Se incluye a continuación un compendio representativo de estas construcciones, que para mí viene a significar concluyentemente como el operar arquitectónicamente con tipos elementales, en estos casos la neoría o nave, da como resultado en cada caso un proyecto personalizado e individual, al igual que ocurrió al utilizar la nave como elemento base en la construcción de las Atarazanas de Sevilla.

Esta aportación del análisis de edificaciones tipológicamente asimilables a la de estudio, como ampliación de la investigación, nos aporta numerosos datos y elementos para una reflexión más correcta y objetiva de cuáles fueron las premisas y condicionantes que fundamentaron el trazado y la concepción espacial del edificio original.

Del examen de su planimetría, fotografías, textos descriptivos, etc., podemos extraer invariantes o constantes comunes y no comunes de edificios con coincidencias tipológicas varias: uso, época, geometría, trazado, elementos y sistemas constructivos y establecer unas reglas básicas que se han repetido en este tipo de edificaciones.

Durante siglos las atarazanas o astilleros, han conservado las características del tipo de los arsenales navales de la antigüedad, edificios de carácter público con una función militar, diseñados para albergar las flotas que, desde el siglo sexto antes de Cristo, se construyeron en el mediterráneo oriental, conocidos como neorías, y que conformaron los complejos en que se refugiaron los trirremes, los barcos de guerra más famosos de la antigüedad, cuando no estaban en el mar. Se componían por recintos de planta cuadrilátera, con múltiples neorías o naves cubiertas a dos aguas, o con bóvedas ligeramente apuntadas, soportadas por recios pilares, y se completaba con otras estancias destinadas a almacenaje y zona comercial. Uno de sus frentes se abría al mar, y se prolongaba con un área que funcionaba como muelle. En definitiva, se trata siempre de una unidad elemental, la neoría, nave cubierta, que compone el conjunto como un complejo edificado mediante yuxtaposición de neorías adosadas unas a otras e intercomunicadas, en mayor o menor medida, entre ellas. Pese a la simplicidad de la operación de transformación del tipo base, la nave, los resultados obtenidos en cada lugar y en cada época, han sido unas arquitecturas singulares, unos proyectos con identidad propia, concebidos por el autor interpretando el módulo y su orden, tanto interior como exterior, con diversos modos de proyectar. Comprobaremos cómo sin alterar la 'taxis' establecida, se pueden obtener unos u otros resultados, evaluables en su calidad arquitectónica, y ofrecer en cada caso al 'usuario' un proyecto particular.

En el conjunto de Europa el astillero medieval mejor conocido por los investigadores es el de Venecia. La documentación, la cartografía y el testimonio literario de viajeros o poetas atribuyen al astillero veneciano una inmensa producción de barcos de todo tipo. Ha sido estudiado por Frederick Lane: *Navires et constructeurs à Venise pendant la Renaissance*, París,

1965; y Giorgio Bellavitis: *L'Arsenale di Venecia. Storia di una grande struttura urbana*, Venecia, 2009.

En la búsqueda de datos para avalar esta investigación, he constatado que en varias campañas arqueológicas realizadas sobre los años 2000, han sido descubiertos restos arquitectónicos de neorías clásicas, siglo V a.C., en varias islas del Mediterráneo, y, efectivamente, su tipología responde a la que inspiró a los arsenales o atarazanas de época medieval y posteriores, islámicas y cristianas. Los equipos que han realizado estas campañas estaban compuestos por arqueólogos, arquitectos, fotógrafos, historiadores, documentalistas, etc., y han aportado un completo estudio de sus descubrimientos, que vamos a exponer como inicio de la relación de atarazanas seleccionadas para este capítulo de *Atarazanas Mediterráneas*.

Otras Atarazanas hispanomusulmanas, coetáneas en época y función, con las de Sevilla, también tomaron como modelos estas neorías clásicas. De algunas contamos hoy día con restos materiales, documentos, planimetría, y otra serie de datos, material suficiente para este apunte orientativo de cómo fueron estas construcciones que, para el mismo uso y en el mismo periodo que las de Sevilla, se edificaron en otros lugares.

Son los arsenales seleccionados los siguientes:

Neorías de Kition, Larnaca, Chipre, siglo V a.C.

Neorías de Naxos, Sicilia, siglos V – IV a. C.

Atarazanas de Anatolia, siglo XIII

Atarazanas de Barcelona, siglo XIII

Atarazanas de Málaga, siglo XIV

Atarazanas de Valencia, siglo XV

Astilleros venecianos de Chaniá, Creta, siglo XVI

Astillero de Gouvia, Corfú, Creta, siglo XVIII

De cada una de ellos se plantea una síntesis de las principales características formales y constructivas, enfocadas fundamentalmente desde los aspectos arquitectónicos, a fin de que nos desvelen, la influencia que ejercieron sobre las de Sevilla, y explorar lo esencial de la racionalización y orden de su trazado y dimensiones.



Miniatura del Llibre d'Hore d'Alfons el Magnànim que mostra una representació d'una drassana al costat d'una ciutat portuària ideal vers 1442. Fotografia: Agle Editorial. En: La Drassana Reial de Barcelona a l'Edat Mitjana.

Las Neorías de Kition, Larnaca, Chipre

En el puerto antiguo de la ciudad de Kition en Larnaca, Chipre, una interesante campaña arqueológica finalizada en 1999, ha encontrado restos arquitectónicos confirmados como pertenecientes a un arsenal naval de época clásica, finales del siglo V a. C., para los trirremes de tipo griego que formaron la flota real de Kition, que se mantuvo en uso en esta forma probablemente hasta el primer cuarto de siglo IV. El puerto pudo albergar la flota victoriosa con la que el rey fenicio de Kition, Milkyaton, ganó en el año 392 a. C. sobre el partido salaminien.

La evolución geomorfológica natural de la costa de Larnaca y las obras para mejoras urbanas modernas, han cambiado profundamente la configuración antigua del lugar, habiendo desaparecido la dársena del puerto y destruido una gran parte de los restos pasados, también dañados por la presencia actual de agua subterránea salobre.

A pesar de su estado de conservación incompleto y dañado, un detenido y exhaustivo estudio de las preexistencias, ha llegado a la conclusión de que la organización y las proporciones del edificio pertenecen a la misma tipología que las neorías identificadas en el Pireo a finales del XIX. Varias campañas de excavaciones han permitido precisar su reconstrucción, basada en la comparación con los hangares de los trirremes del siglo V a. C.

Los restos fueron descubiertos debajo de un muro aterrazado que sostenía al norte el patio del santuario de los dioses fenicios Melkart y Astarté. Podemos restituir hoy la neoría como un gran edificio, constituido por largas logias paralelas con cubiertas de tejas soportadas por pilares, orientadas hacia el norte. Cada logia o nave aloja una rampa ascendente hacia la dársena del puerto. La dimensión norte-sur es de 38-40 metros, y la este-oeste de 40 metros, en un área excavada de 1500m².

El sólido muro que soporta el patio del santuario es el límite sur de la edificación. La pared que limita la neoría al oeste no se conserva, a excepción de algunos restos en una longitud de unos 20 metros. En el lado este existen restos arquitectónicos en una extensión mayor. Y el límite norte de los hangares es el agua de la dársena del puerto, que constituye la séptima fila de soportes, distanciado alrededor de 38 metros desde la pared del fondo.



1



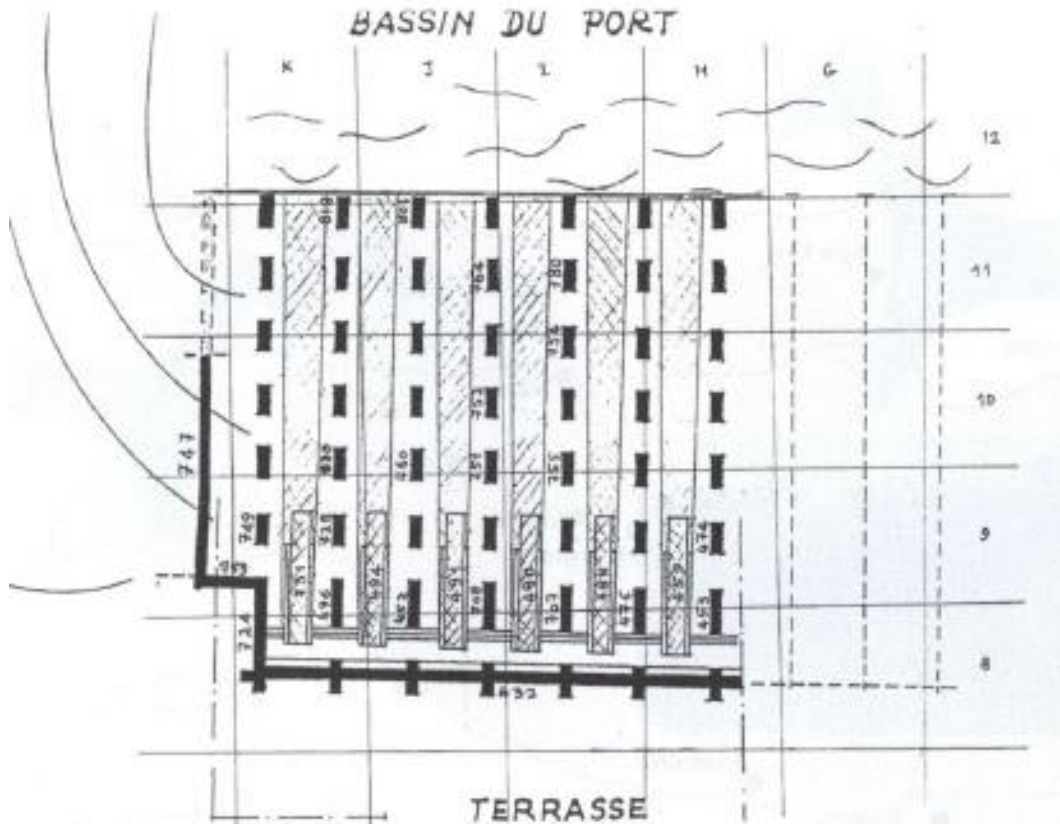
2

Las neorías de Kition. 1 Rampas hacia el sur

2 Extremo sur, muro del fondo y corredor tras las cabezas de las rampas

El edificio tiene una estructura arquitectónica repetitiva, establecida por unidades paralelas, las neorías o logias, que pueden yuxtaponerse tantas como se desee, los únicos límites son el espacio disponible, las necesidades funcionales y los recursos económicos. En

realidad la sexta nave con rampa localizada, no es el final, no se encuentra un muro límite al este, sino que aparece un nuevo eje norte-sur de pilares, similar a otras hileras interiores del edificio. La construcción de este lado del edificio está destruida por obras de infraestructuras modernas.



Las logias: El edificio está dividido interiormente en naves paralelas, materializando por pilares de 0,80m., en la dirección norte-sur. La distancia entre estas dos líneas es de 6 metros de eje a eje, resultando una anchura libre de unos 5,20 metros. Han sido identificadas seis logias desde la pared oeste, 6 metros seis veces más un espacio entre la pared y la primera línea de pilares hacia el oeste.

Las rampas: En el eje central de cada célula se construyó una rampa sur-norte, cuyo inicio fue separado de la pared sur por un pasaje, una especie de corredor a lo largo de la pared. El ancho de las rampas es de 1,80-1,90 metros. En su tramo sur tienen una pendiente de un 13%, en el resto del desarrollo de la rampa la pendiente es menos pronunciada, realizada con tierra compactada, directamente sobre la playa. En una longitud de unos 10,50 metros estaba realizada con relleno de escombros y yeso entre dos muretes de mampostería. En cada lado hay un rebaje de 30 centímetros de ancho para fijar unas vigas-soporte del mecanismo de madera utilizado para izar las quillas, colocándose losas de yeso en cada lado de los pilares, tal vez para consolidar en esta zona y calzar las piezas de madera del mecanismo en un suelo más resistente.

En una fase de construcción posterior, en la nave situada al oeste, el muro de contención se compone de varias capas de ladrillos grandes casi cuadrados, 46-47 x 40-43 cms., de 14 centímetros de espesor, con apoyo en cada lado también en paredes de ladrillo. La pendiente era muy acentuada, la parte sur llega hasta 4,70 metros por encima del suelo de la primera fase, llegando cerca de la cota del patio sagrado, pero no se ha podido descubrir si este cambio afectó a todas las rampas, ya que la erosión destruyó las capas superficiales. La transformación de las rampas podía estar en relación con los posibles cambios en el nivel del mar, pero también pudo ser por un cambio en la técnica para el manejo de las embarcaciones o de las propias embarcaciones. Esta fase está datada a finales del siglo IV a. C.

Las bases de los pilares: Entre las rampas paralelas aparecen las alineaciones sur-norte de las bases de los pilares, cuyas medidas son 2,50 x 0,80 m. de sección y de altura variable, con una separación entre ellos de 2,20 m. y una luz entre líneas de 6 m., metros dejando un espacio útil interior de 5,20 m. No se conservan completos y es imposible conocer su altura original, el de mayor altura conservado es de 2,20 m., es probable que no se construyeran pilares de piedra hasta el techo, pudiendo ser en parte de madera. Las bases de el extremo norte se han encontrado sumergidas, y se reducen a las fundaciones construidas en roca natural, con relleno de pequeñas piedras, talladas con bloques irregulares y escombros, con hileras horizontales de ajuste realizadas con placas grandes de yeso, de espesor de 10-15 cms., con el mismo sistema que está construido el gran muro aterrazado, algunas placas son monolíticas y ocupan toda la dimensión de la base. En alguna base encontrada hay tres cavidades circulares de unos 10 cms. de diámetro, revestidas con mortero, probablemente para encajar la madera de apoyo del utensilio de soporte de las quillas.

Cubierta: La cubierta era de grandes tejas planas cubiertas con pintura roja, como las descubiertas en el Pireo. El arquitecto de la misión, O. Callot, propone una solución tomando en cuenta las necesidades técnicas y económicas: cada logia estaría cubierta por una doble pendiente, con una luz de 6,00 metros, con piezas de madera.

Interpretación, construcción y comparaciones: La función de estos elementos arquitectónicos yuxtapuestos es clara: se hicieron las rampas para acomodar barcos que se iban a botar en seco. Es necesario un mecanismo para izar las embarcaciones fuera del agua, y

posarlas sobre las rampas. Como ya hemos comentado, la dimensión útil de cada nave, 38-40 metros por 5,20 metros, relaciona el módulo con el tipo trirreme griego.

En otros lugares del Mediterráneo han sido descubiertos otros puertos similares. Un ejemplo particularmente espectacular es el de Oeniales en Locri (Grecia), o también el que ha sido excavado recientemente en Naxos, Sicilia, o el puerto de la isla circular central (cotón) de Cartago.

Pero nuestra interpretación se apoya principalmente en la comparación con el Pireo, que son los más importantes para nosotros, construido en el siglo V a. C., que podría servir de modelo de las edificaciones de este tipo en el Mediterráneo.

El puerto antiguo: La cuenca natural se utiliza como atraque del puerto a finales del segundo milenio antes de Cristo. El abandono de la función militar debe estar relacionado con la conquista de Chipre por Ptolomeo I, que se produce en Kition en el 310 por el asesinato de Pumayathon viejo rey, y por el desmantelamiento de las construcciones que simbolizan su poder: el dios del santuario protector Melkart, y la fortificación naval con el hangar que había albergado la flota real. Despojado de sus funciones militares, el puerto se convierte en un soporte para los barcos comerciales en el periodo helenístico, y posteriormente en la época romana desarrolla una significativa actividad comercial y pesquera.

Conclusión: El edificio es asimilable completamente al descubierto en el puerto militar del Pireo para refugio de los barcos. Presenta unas proporciones medias casi idénticas al trirreme clásico de tipo griego. Si recordamos el hecho de que el puerto de Kition en el siglo IV es una base Persa, y la flota del rey de Kition fue entonces parte de la flota Gran Rey, está claro que los progresos realizados en la tecnología militar naval por Atenas en el siglo V, fueron asimilados rápidamente por otros poderes del Mediterráneo, utilizando las flotas fenicias y chipriotas del siglo IV los mismos rápidos barcos que los atenienses, y para proteger sus trirremes y mantener sus mejores condiciones de uso, fue necesaria también la construcción de infraestructuras en el puerto, tomando el modelo de los atenienses creado en el siglo quinto.

El tamaño de la pequeña dársena de la colina de Bamboula en la que hemos encontrado los restos, parece insuficiente para el número de buques que formaban una flota antigua. Podremos cuestionar la función real de este tipo de astillero, que frente a un lugar para depósito de una gran flota entre sus transacciones por el mar, podría haber sido un lugar para reparación ocasional de buques necesitados.

Las Neorías de Naxos

La antigua ciudad de Naxos ocupó las faldas del Monte Tauro hacia la bahía de Naxos, la primera colonia griega en Sicilia, en la costa este, al sur de Messina. La zona del puerto en que se localizan las neorías se extiende al norte del centro urbano de la bahía protegida por Cabo Schiso. El edificio ocupa los declives orientales extremos de la colina de Larunchi, la acrópolis de la ciudad. Sin duda, el complejo estaba dentro de las fortificaciones urbanas y flanqueado al sur por el ágora situado en la explanada alta. Las excavaciones han datado su fecha de construcción en dos fases, la inicial a principios del siglo V a. C. y la siguiente a finales del siglo IV.

El conjunto tiene una anchura total de 28 metros y una longitud de unos 40 metros, y se conforma por cuatro naves cubiertas paralelas e interconectadas mediante puertas, cada una con un carril y una rampa, para los barcos. Llegan hasta el mar y están separadas por gruesas

paredes construidas con aparejo poligonal, superposición de grandes bloques de piedra, unidos sin mortero.

Se trata de una edificación con pocas naves, apropiada para la flota de una ciudad de su tamaño, que nunca sería una potencia naval, revelándonos la fuerza militar relativa de la ciudad, y su antigua demografía, ya que los remeros de la flota en el siglo V a.C. eran ciudadanos libres, no esclavos.

Los carriles son de diferente anchura: 5,42 y 5,24 m respectivamente, los carriles 1 y 2; 5,64 y 5,74 m, los carriles 3 y 4, y presentan una característica única en este momento en las neorías mediterráneas: el centro de cada carril está ocupado por una rampa de arena, entre muretes de piedra, para contener la quilla de la nave. El muro de contención de las rampas 1 y 2 es recto, el de las rampas 3 y 4 redondeado para acomodarse al impulso de la popa. Estas rampas de arena están bordeadas de caminos pavimentados para facilitar el movimiento de los marineros involucrados en la conservación y mantenimiento de los buques pequeños. La parte final de las rampas ha desaparecido, pues la costa estaba unos 160 m. más al interior, y el nivel relativo del mar era 2 metros superior.

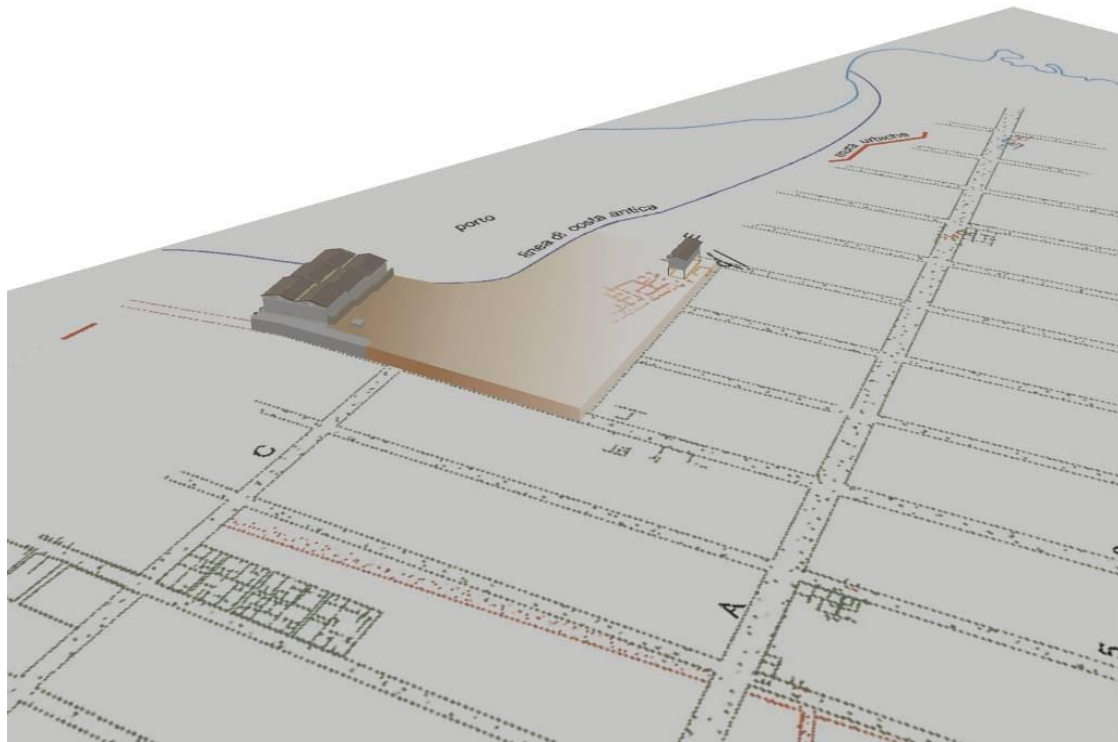
De acuerdo con la reconstrucción de J. Pakkanen, las neorías fueron techadas de dos en dos (1 y 2; 3 y 4) por una cubierta inclinada a dos aguas, y a una altura de 10 metros.

Los últimos descubrimientos, realizados en 2006, han identificado un ágora a lo largo del frente norte de la ciudad, abierta al puerto, y en parte situada sobre una terraza que daba a las neorías, con sus rampas paralelas a la plaza.

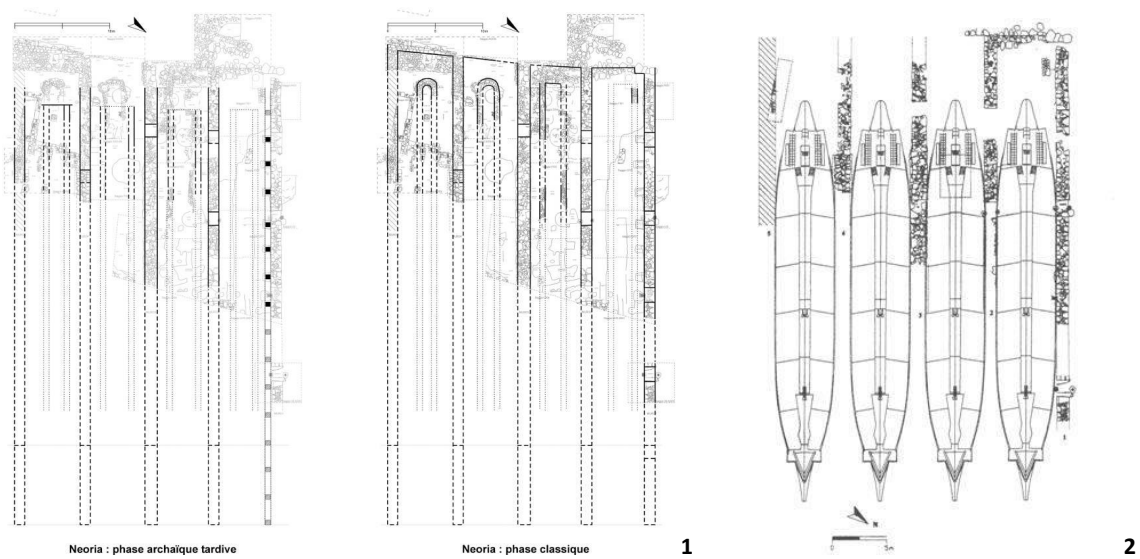
Aquellos que se acercaba por el mar a Naxos debieron contemplar un paisaje sorprendente, el ágora y las neorías, dominados por la Acrópolis, destacando por la cota relativamente más baja en la que yacía la ciudad.



1 Planta de la ciudad. Al norte las neorías.



Reconstrucción hipotética del Puerto de Naxos con la ubicación de la neoría

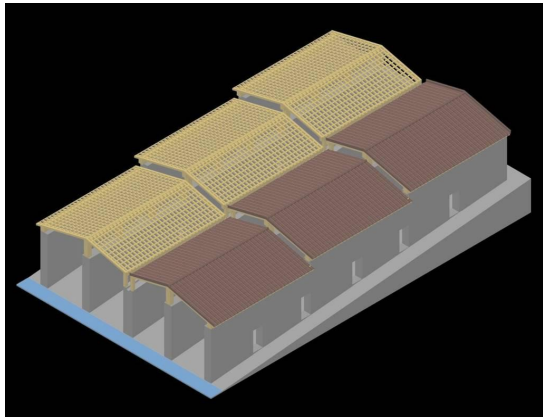


1 El arsenal naval. Planta reconstruida de la fase tardo-arcaica y de la fase posterior (460a.C). J. Pakkanen, BSA 2008.

2 Planta con la superposición de los trirremes. D.Blackman – M.C. Lentini da BSA 2003



1



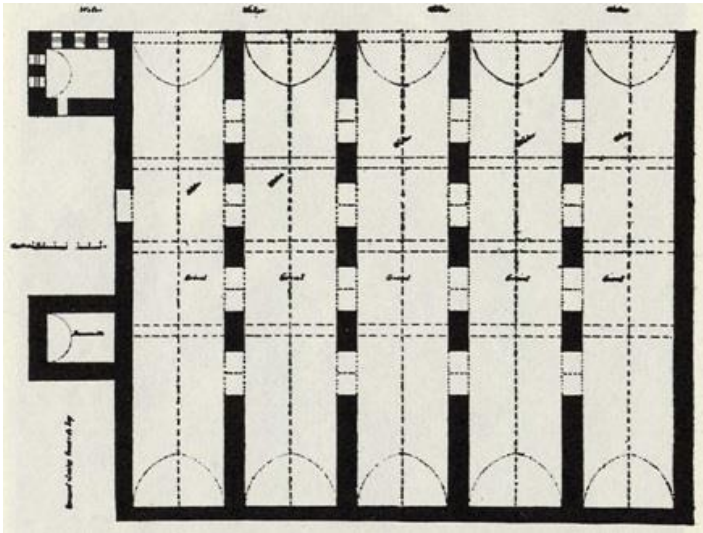
2

1 montaje sobre una fotografía actual. J. Pakkanen, da BSA 2008

2 hipótesis del alzado y del sistema de cubrición en 460 a.C. J. Pakkanen, BSA 2008

Las atarazanas de Anatolia

Un arsenal existente en Alâya, al suroeste de Anatolia, en las costas de Asia Menor, fue construido por el sultán Alâ al-Din Kaiqubad (1219-1236). Se compone de cinco grandes naves rectangulares adosadas en paralelo, que entran en el mar, al cual están abiertas. Tienen 44,0 m de longitud por 8,0 m de anchura. Cubiertas con bóvedas de medio cañón agudo, con arcos perpiaños que arrancan de los mismos muros. Las naves se comunican por arcos agudos de 3,50 m de luz, separados por pilastras de 1,80 m. Los muros son de sillares y las bóvedas de ladrillo.¹



1



2

1 Alâya, Anatolia. Planta del arsenal. RIEFSTAHL, R. M. 1931. En TORRES BALBÁS, L. Ob. cit.

2 Alâya, Anatolia. Interior de una de las naves de las atarazanas. RIEFSTAHL, R. M. 1931. En TORRES BALBÁS, L. 1946.

¹ RIEFSTAHL, R. M. 1931. En TORRES BALBÁS, L. Ob. cit.



1



2

1 Alâya, Anatolia. Vista de la ciudad desde el mar con las atarazanas en primer término. RIEFSTAHL, R. M. 1931. En TORRES BALBÁS, L. 1946.

2 Alâya, Anatolia. El puerto con las atarazanas. RIEFSTAHL, R. M. 1931. En TORRES BALBÁS, L. Ob. cit.

El astillero de Gouvia, Corfú

Situado cerca de la desembocadura del mar Adriático, Corfú fue una ubicación muy estratégica para Venecia, y los venecianos construyeron extensas fortificaciones para defender la isla contra las incursiones convirtiéndose en el centro de sus operaciones navales en el Levante.



Bella vista aérea de los restos de las naves del que fue el astillero veneciano de Corfú en Gouvia.

A raíz del segundo gran asedio de Corfú por los otomanos en 1716, los venecianos, como parte de su refuerzo de las fortificaciones de Corfú, construyeron el arsenal en la bahía de Gouvia, en una ubicación estratégica adecuada para las reparaciones navales, ya que estaba cerca de una zona forestal y la madera de alta calidad era abundante y de fácil acceso para el mantenimiento de buques. Daban servicio a sus naves y también a las galeras de sus dos flotas estacionadas en Govino Bay. El astillero en Gouvia formaba parte de una red de arsenales venecianos y estaciones navales en Grecia, incluidos los astilleros en el Mar Egeo, Epiro, el Peloponeso, el Reino de Candia (Creta moderna) e incluso la propia Venecia.

Se suponía que el arsenal en Gouvia se utilizaría para reparaciones navales durante el invierno después del regreso de la flota de su campaña anual en tiempos de paz. Sin embargo, el Senado se alarmó ante la perspectiva de un arsenal en la proximidad de Venecia, que potencialmente podrían competir con el arsenal central, y las operaciones de astilleros en Gouvia se restringieron a un mantenimiento básico como la limpieza y el calafateo.

Conforme pasó el tiempo, el número de buques que se reparaban en el lugar se redujo, y cualquier otro uso se suspendió oficialmente con el Tratado de Campo Formio, marcando el final de la República de Venecia el final de la época veneciana de Corfú, que había durado más de 400 años.

Existen todavía restos del antiguo arsenal en la bahía de Gouvia, a unos 8 km. de la ciudad de Corfú. Las ruinas se encuentran detrás de la moderna marina del puerto de Gouvia, separados de ella por una verja de hierro.

Las columnas y arcadas del arsenal sobreviven casi intactos, pero su cubrición ha desaparecido. Los arcos supervivientes de la estructura han sido descritos como "fuertes" e "impresionantes", "casi surrealistas", y "una colección sorprendente de un esqueleto de arcos".



Vistas de los restos de las naves del astillero de Gouvia en Corfú conservados.

Astilleros venecianos de Chaniá, Creta

Chaniá, es una de las ciudades más interesantes y hermosas de Creta. Situada sobre el antiguo asentamiento de Kydonia, habitada desde la época neolítica, tras la destrucción de Knossos, se convirtió en el centro de la isla de Creta. Islamizada como Al Hanim, la ciudad vivió un periodo de decadencia, y a la llegada de los venecianos que la llamaron La Canea, floreció y se convirtió en la 'Venecia del Este'. La fortificaron y la transformaron en un gigantesco astillero, Neórion. Fue ocupada por los turcos desde 1646 a 1898. Hoy es la segunda ciudad mayor de Creta, después de Heraklion.

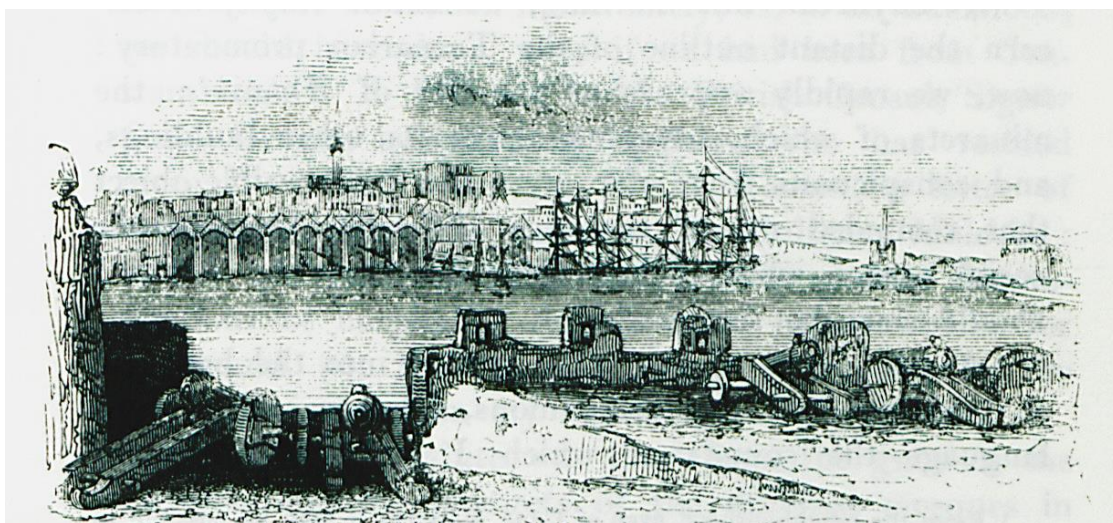


Antigua vista del Puerto de La Canea

Cuando la flota veneciana gobernó el Mediterráneo, construyó su arsenal o astillero, en el siglo XVI, uno de los monumentos más importantes del puerto antiguo de Chaniá. Son unas grandes estructuras de piedra, con arcos en su fachada, abiertos al mar. Se cubren con cúpulas, conectándose a través de aperturas, también en forma de arcos abiertos en los muros interiores. Se cerraron con portalones de madera, y el acceso principal presentaba una majestuosa portada al final de la actual calle Daskalogianni.

Cada una de las naves del arsenal es de una longitud de 50 m., de 9 m. ancho, con una altura de 10 metros. Permanecen hoy en día siete naves consecutivas, de las diecisiete originales y dos muelles del puerto de entrada. El acceso al mar ya no existe, ya que se ha construido un muelle delante de la antigua fachada. La puerta principal accede ahora a una de las dos plazas que se crearon tras la demolición de las naves.

Las dimensiones de este arsenal, con el mismo número de naves originariamente que las Atarazanas de Sevilla, son también similares en el espacio libre en anchura de la nave, pero con justamente la mitad de desarrollo en su longitud. También, al igual que a las de Sevilla, se les ha negado su relación directa con el mar, aunque en éstas, probablemente por su cercanía a la dársena, se ha respetado su fachada como frente marítimo.



Dibujo del Puerto de La Canea con el frente de las naves de su astillero



Panorámica en época reciente de las siete naves conservadas de las Atarazanas de Chaniá



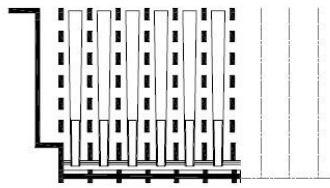
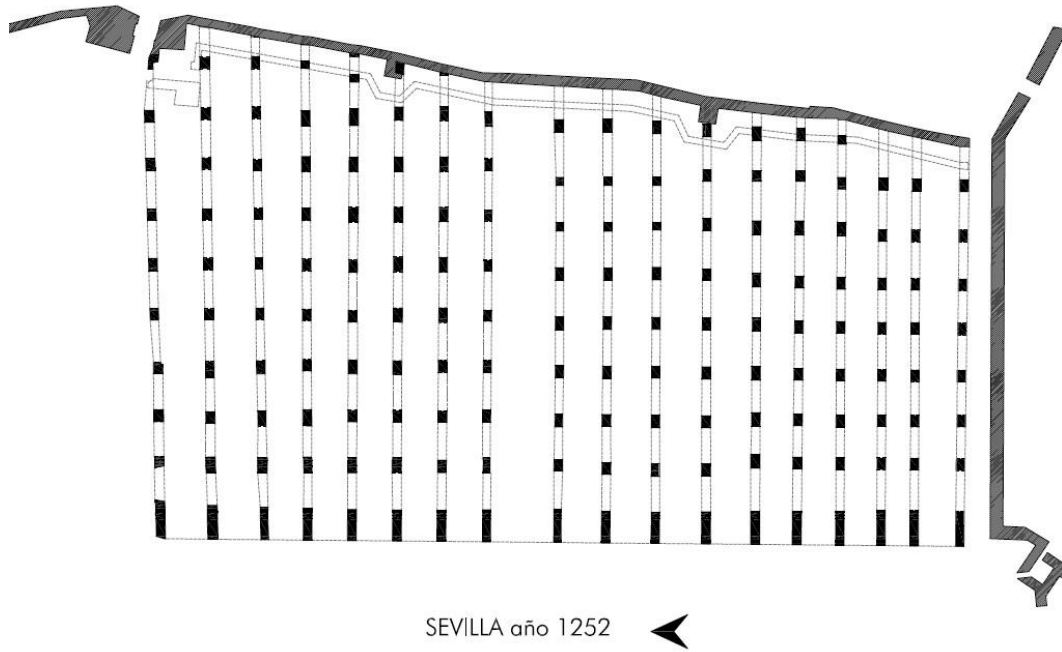
Frente marítimo y posterior en época reciente de las siete naves del antigua arsenal conservadas



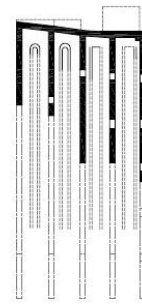
- 1 Vista del interior de las neorías de las Atarazanas de Chaniá
2 Vista de la neoría extrema de las Atarazanas de Chaniá, en la que observamos una situación análoga a la nave primera de las de Sevilla junto al Postigo del Aceite



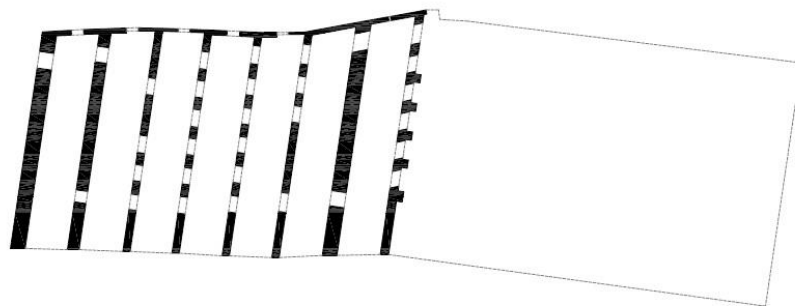
Vista de siete de las naves del astillero de Chaniá



ITION hipótesis planimétrica, siglo V a.C.



NAXOS hipótesis planimétrica, siglo V a.C.



CHANIA hipótesis planimétrica, siglo XVI



COMPARACIÓN DIMENSIONAL ATARAZANAS DE SEVILLA – ATARAZANAS MEDITERRÁNEAS

Elaboración propia para esta Tesis

Atarazanas hispanomusulmanas

En *Crónica arqueológica de la España musulmana*, el profesor don Leopoldo Torres Balbás, evoca "edificios desaparecidos desde hace siglos, con los que ir completando la reconstitución de los que formaban nuestras ciudades islámicas en la edad media. [...] En las historias de la arquitectura que se escriban el día de mañana creo que al estudio y análisis de los edificios precederá la descripción de su conjunto urbano, síntesis reveladora como pocas del sentido de lo que modernamente se vienen llamando culturas."² Esta idea enlaza con el pensamiento acerca de la construcción de la ciudad de Aldo Rossi "[...] el elemento individual es siempre concebido como parte de un sistema que es la ciudad; es la ciudad que confiere criterios de necesidad y de realidad a las arquitecturas consideradas individualmente."³

Entre estos edificios a los que se refiere Torres Balbás: mezquitas, alminares, baños, puentes, alcazabas, murallas,... nos interesa para esta tesis su relato acerca de los edificios de atarazanas que se construyeron para defender las costas españolas de los ataques normandos y cristianos.

Para construir las *dar al-sina*, cuya traducción literal es 'casa del trabajo', refiriéndose a talleres en general, pero que se generalizó como atarazana o arsenal, los musulmanes se inspiraron en las neorías helenísticas y en las navalías romanas, como hemos mostrado compuestas por recintos de planta cuadrilátera, con múltiples naves, espaciosas y de igual luz, cubiertas con bóvedas ligeramente apuntadas, o cubiertas a dos aguas, soportadas por recias pilastras. Uno de sus frentes se abría al mar y se continuaba con un muro de piedra que funcionaba como muelle. El conjunto se completaba con otras estancias destinadas a almacenaje y zona comercial.

Esta disposición sirvió de modelo a las atarazanas que levantaron los musulmanes y que, a su vez, fueron el punto de referencia para los posteriores arsenales cristianos. Sus naves debían estar próximas al mar o al río, y en ellas se construían y reparaban navíos, y se fabricaban y almacenaban máquinas, instrumentos y armas, y durante las épocas de treguas guerreras en ellas se guardaban los barcos, así como en los inviernos en que no estaban en uso.

Dante, en el siglo XVI, describe la actividad de los arsenales venecianos, palabras que bien podían evocar la de las hispanomusulmanas durante los inviernos:

Se espesa durante el invierno la pegadiza pez para alquitrantar los barcos averiados que no pueden navegar; mientras que unos fabrican nuevos navíos, otros calafatean los costados del que ha hecho varios viajes; el martillo resuena al mismo tiempo de proa a popa: unos hacen remos, otros enrollan las maromas y varios reparan las velas de trinquetes y mesana.⁴

En la obra citada, Torres Balbás, describe y data una serie de atarazanas construidas durante los siglos XI, XII, y XIII. De muchas de ellas no existen restos materiales, sólo crónicas escritas o gráficas.

En el siglo X los califas musulmanes, cuyas flotas eran las triunfadoras en el mediterráneo impulsaron las construcciones navales, En la costa atlántica, en Alcacer do Sal, en el Mediterráneo en Almería, la más importante, y en Tortosa. Y es probable que también en esta época se trabajara en las de Sevilla y Algeciras. El arsenal de Tortosa debió ser una gran construcción, pues estaba defendida por 17 torres unidas por lienzos de muralla, formando un circuito cerrado. En el siglo XII se les cedió a los judíos de la ciudad para que construyeran en él 60 casas. Abu Ya'qub Yusuf llegó a Sevilla en el año 1184 y mandó construir una atarazana para los barcos que llegaría desde el muro de la Alcazaba, a orillas del río, por la Puerta de los Barcos, a la Puerta del Alcohol, al parecer en un lugar próximo a aquel en el que después se

² TORRES BALBÁS, L. 1946.

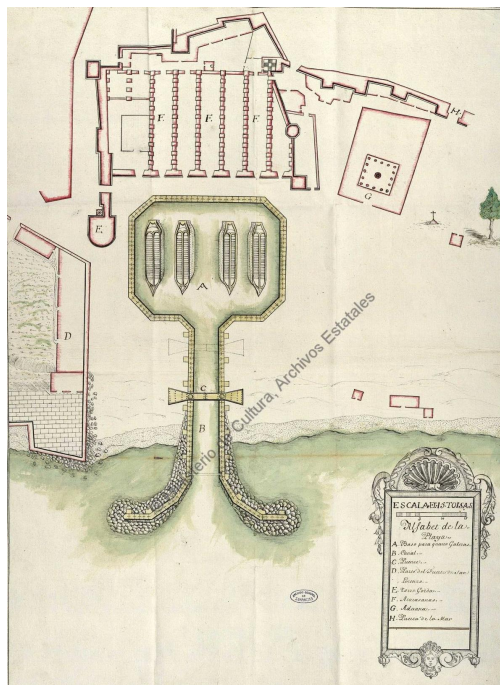
³ ROSSI, A. 1971

⁴ DANTE: *Inferno*, XXI, citado por TORRES BALBÁS, L. Ob. cit.

levantaron por Alfonso X las Reales Atarazanas. Durante estos siglos, XII y XIII, existió un arsenal en Saltis, la isla de Saltes en la ría de Huelva, y en la isla de Ibiza, en la que crecían pinos excelentes para la construcción y el aparejo de los navíos. También en la ciudad de Mallorca había una construcción para guardar las galeras, que el rey Jaime I cedió a la Orden Hospitalaria de San Juan de Jerusalén para construir casas. En el año 1309, al entrar Fernando IV en Gibraltar, entre otras obras de fortificación, ordenó labrar una tarazana desde la ciudad hasta el mar.

Las Atarazanas de Málaga

Respecto a las Atarazanas de Málaga, cronistas castellanos, descripciones de viajeros y algunos testimonios documentales nos hablan de unas estructuras cuyo origen en el siglo XIV, unos lo atribuyen a la primera mitad, durante el reinado de Yusuf I, y otros al final del siglo, reinando de Mohamed V.⁵



Plano del puerto de Málaga con indicación del bajo para cuatro galeras, canal, Torre Gorda, Atarazanas, etc... En un expediente sobre proyectos de D. Bartolomé Turú para el muelle y puerto de Málaga, años 1719-1720. AGS. Secretaría de Guerra. © Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de los Archivos Estatales.

Durante la Edad Media, Málaga era una próspera medina andalusí, considerada como un importante centro comercial, siendo su puerto uno de los principales del reino nazarí de Granada para el comercio internacional. Esta actividad hizo necesario el contar con un edificio cercano al puerto en el que se construyeran y reparasen las embarcaciones, y almacenar los aparejos y las mercancías.⁶

Durante el siglo XIV se consolida la estructura urbana de la ciudad conformándose la Alcazaba y Gibralfaro, y se amplian las Atarazanas sobre unas estructuras que existían

⁵ Ver CAMACHO, R. 1991, BARRIONUEVO SERRANO, M. R, Y MAIRAL JIMÉNEZ, M.C. 20--, GUILLÉN ROBLES ---- TORRES BALBÁS, L. ----

⁶ Sobre las Atarazanas de Málaga han tratado numerosos historiadores como Guillén Robles, M^a Dolores Aguilar, Torres Balbás, Barrionuevo Serrano y Mairal Jiménez, Medina Conde, Rosario Camacho

previamente. El único resto que se conserva de esta edificación es la portada en la que se lee una inscripción árabe del periodo nazarí. Se encontraban situadas junto al edificio de la Alhóndiga en la desembocadura del Guadalmedina en su orilla izquierda, próximas a la Mezquita, y adosadas al recinto murado de la ciudad, hasta la Puerta de la Mar ocupando un solar de 5.008 m². Formaban una defensa avanzada de Málaga, frente al castillo de Genoveses. Su emplazamiento queda bien definido en el plano de Málaga de 1791, de don José Carrión de Mula, vigía del puerto.



Detalle de vista de Málaga, Civitas Orbis Terrarum. Cortesía de D. Juan Antonio Fernández Rivero. En PÉNDULO XXII, artículo de Barrionuevo Serrano, M. R. y Mairal Jiménez, M.C.

La planta de este edificio neoárabe, era un cuadrilátero, con tres torres en los vértices y alguna otra intermedia. De la del ángulo sudeste una muralla avanzaba hacia el mar, hasta la torre albarrana grande y elevada, de forma semicilíndrica en su frente del mediodía y plana en su interior que los árabes llamaban 'del Clamor', desde dónde el almuédano de la mezquita cercana convocaba a la oración.⁷ Se construían en ellas barcos ligeros, como fustas, galeotas, jabeques y leños, para la vigilancia de la costa.

Comparada con otras atarazanas, tanto de la edad media, como anteriores y posteriores, el recinto murado no está ocupado totalmente por las naves, y la edificación se organiza en áreas de distinta estructura.

Interiormente se distinguían en el edificio dos partes:

La oriental constaba de seis naves abiertas perpendiculares a la fachada del mediodía, de dimensiones 4,5 x 24 m. o 50 m.??, por la que entraban los barcos para su reparación, disposición propia de las atarazanas hispanomusulmanas, que abrían las naves por uno de sus extremos, para que la entrada de luz permitiera el trabajo en su interior, abovedadas con medios cañones agudos de ladrillo y construidas con arcos perpiaños transversales, regularmente repartidos. Su altura venía obligada por la de las arboladuras de los navíos que en ellas se construían, se reparaban y guardaban. Este frente se cerró después de la reconquista de la ciudad, para convertir el edificio en almacén. Tenía un gran patio, con un

⁷ Barrionuevo Serrano, M^a R. y Mairal Jiménez, M^a C., LAS ATARAZANAS MALAGUEÑAS, PÉNDULO XXII, Málaga, año---

pozo en medio, y una amplia sala para usos diversos, como cuartel y hospital militar. Casi todas las naves estaban cerradas al norte. A mediodía presentaban su fachada con un muro ciego.

La parte occidental del edificio, más reducida, tenía una gran puerta en la fachada meridional, entre las dos torres salientes y de un espesor de 2,10 m., que después fue trasladada. Esta puerta en arco, que llegaba casi hasta la coronación del edificio, se macizó en el siglo XVIII, dejando sólo un pequeño acceso de arco de herradura aguda, de mármol y jaspón. Este hueco es el que sirvió posteriormente de ingreso al mercado construido en su solar. Esta parte de la edificación probablemente se utilizó como taller y almacén de pertrechos militares y marítimos.

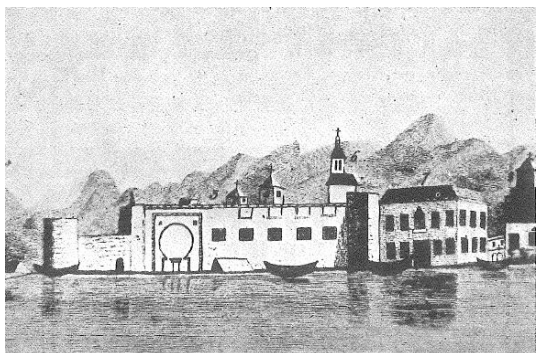
Las naves, probablemente abiertas hacia mediodía, con objeto de permitir la entrada de los navíos con facilidad, se cerraron tras la reconquista de la ciudad al convertirse el edificio en almacén. Sobre 1492 se utilizó el edificio para guardar botes de vino. En 1595 y 1618, la voladura de unos molinos de pólvora cercanos, afectó con daños al edificio⁸, por lo que hubo que reedificarlas.

Tras la conquista cristiana, a finales del siglo XV, se amplían sus funciones y se utilizan como lugar de reuniones del concejo, cuartel, cárcel,... a finales del siglo XVI pasan a denominarse 'Reales Atarazanas'

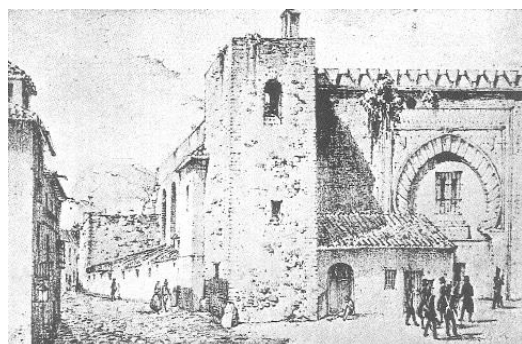
En el plano realizado en el año 1693 por el ingeniero militar Hércules Torelli, el más antiguo conocido hasta ahora, se incluye una referencia a la Puerta de los Gigantes, como un pequeño hueco existente en el lienzo de muralla que unía las Atarazanas con la Torre Gorda. Esta Puerta de los Gigantes, con forma de arco, daba paso a la plazuela de Arriola.

El plano **de más interés** fue realizado por el Maestro Mayor de la Catedral de Málaga, don Antonio Ramos.

En el dibujo de Carter que se publica en *A journey from Gibraltar to Málaga*, por Francisco Carter, Londres, 1777, *Vista general de Málaga*, dibujada en 1772, y en el publicado en la revista del Guadalhorce en 1839, la fachada sur en la que estaba el gran arco y la de poniente, escorzada. Tras este arco de entrada había un patio de columnas con galerías laterales. La fachada de poniente aparece en una lámina que representa una vista de Málaga a finales del siglo XVI en la obra *Civitis Orbis Terrarum*. La vista es desde el borde del mar, y se distingue la fachada oeste de las Atarazanas, con cinco arcos entre dos torres cuadradas y almenado. Hay en ese muro contrafuertes, unidos en su parte alta por arcos. El edificio se cerraba al fondo por la muralla de la ciudad.



1



2

⁸ "resultó mucho daño al edificio de las Atarazanas [...] cayeron varios trozos de paredes, y otros gruesos materiales sobre las bóvedas, y hundieron lo más del cubierto de ellas", García de la Leña, C. 1790.

- 1 Málaga. Fachada sur de las Atarazanas en 1772. CARTER, F. 1780. En TORRES BALBÁS, L. Ob. cit.
- 2 Málaga. Las Atarazanas en 1839, según un grabado de El Guadalhorce. En TORRES BALBÁS, L. Ob. cit

A lo largo de todo este siglo, Málaga y su puerto, son piezas claves para la política exterior de Felipe II, tanto para las funciones mercantiles como militares. Comenzaron a utilizarse como cuartel para el alojamiento de las milicias y como almacén para las tropas. Además de disponer de una zona de las mismas para prisión auxiliar.

Las industrias para la fundición de cañones y para la elaboración de pólvora se encontraban en el recinto interior de la ciudad, realizándose reiteradas peticiones al Concejo para que se trasladaran a la atarazana para seguridad de los habitantes.

Durante el XVII la función de las Atarazanas fue defensiva, alojando a soldados y armamento.

El mar se iba retirando, debido al aporte de arenas por el río Guadalmedina, y las Atarazanas quedando más retiradas de la orilla del puerto malagueño, y hacia 1700 no llegaba más que a la zarpa de la torre albarrana, que al perder su función defensiva se rebajó de altura, se transformó en batería y depósito de pólvora y se le comenzó a denominar 'Torre Gorda', construyéndose cerca de ella el fuerte de San Lorenzo.

En el siglo XVIII las Atarazanas dependen exclusivamente del ramo de Guerra y Marina, instalándose en ellas diversos cuarteles para caballería e infantería, planteándose sobre 1770 la necesidad de repararlas o construir un cuartel de nueva planta. A finales de este siglo el arquitecto municipal Manuel Rivera hace una descripción del Real edificio de las Atarazanas: 'compuesto por dos partes, divididas a su vez por seis naves cubiertas con bóvedas de medio cañón, con un patio y diversas dependencias, cuarto de herramientas, cuerpo de guardia, calabozo, habitaciones, cocina, almacén de artillería, casilla de propios de la ciudad y la torre avanzada.' El edificio de Atarazanas prestó buenos servicios habilitado como hospital en tiempos de epidemias y a principios Artes de San Telmo de Málaga, que fue desmontada numerando sus piedras y guardadas para su posterior reconstrucción.

Tras muchas vicisitudes las obras del mercado se comienzan en 1875. Su proyecto se inspiró, al igual que muchos mercados del siglo XIX en la arquitectura del hierro, como el del Born de Barcelona o el de San Miguel de Madrid, aunque con un personal estilo al incorporar ornamentos de tipo califal, y reconstruyendo como entrada al mismo la antigua portada nazarí. Las obras se finalizaron en 1880, y el nuevo edificio se inauguró con el nombre de Mercado de Alfonso XII, aunque seguirá conociéndose como el Mercado de Atarazanas.

No es objeto de nuestro discurso el desarrollo de este proyecto dado que no se construyó sobre restos o trazas de edificio de los astilleros, por lo que sólo comentar que ha sido objeto de varias rehabilitaciones, siendo la última la realizada entre los años 2008 y 2010 con un proyecto de los arquitectos Aranguren y Gallegos, y de una intervención arqueológica, dirigida por el arqueólogo Antonio Rambla, que, partiendo del levantamiento efectuado en 1873 por Manuel Rivera, ha documentado las estructuras existentes, que por su tipología, posición y cota de aparición se identificaron con las Atarazanas musulmanas en torno al siglo XII, descubriéndose también otra fase de construcción en época moderna que ha confirmado los usos del edificio.

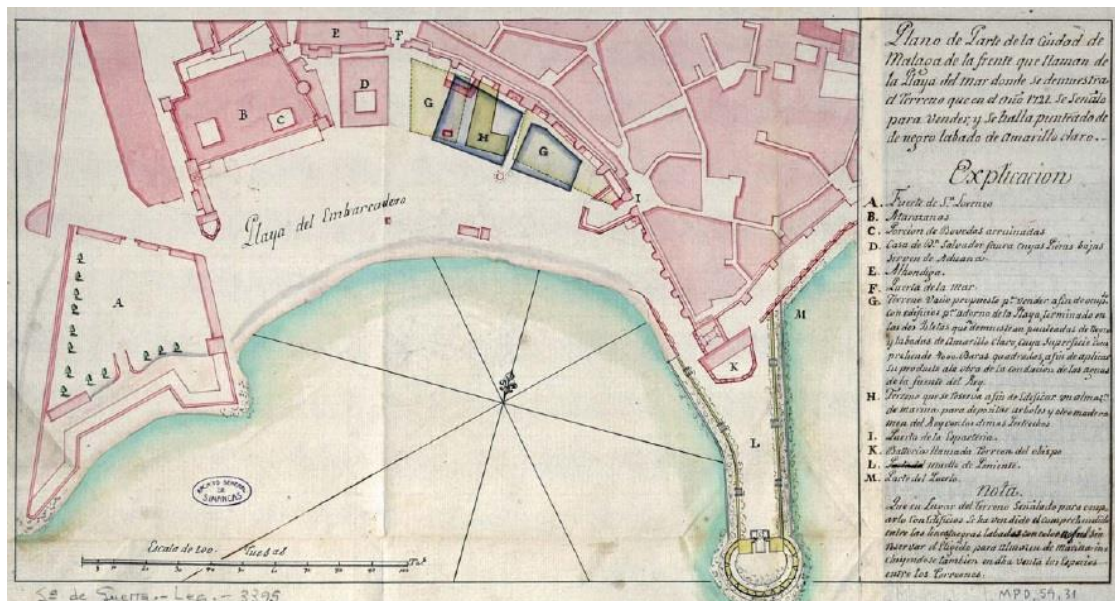
del XIX se utilizó como Colegio de Cirugía.

Durante el XIX, Málaga experimenta una gran transformación convirtiéndose en una de las capitales más industrializadas del país, cambio posibilitado por las aportaciones de una creciente burguesía, unido a las repercusiones de la Desamortización y el posterior derribo de

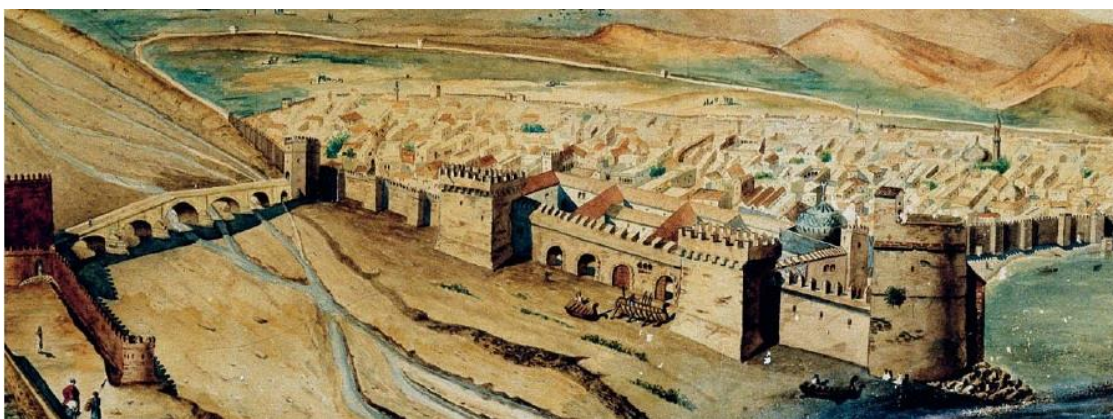
edificios religiosos, y también el de las Atarazanas, que supuso una ordenación racionalista del trazado de esta parte de ciudad.

Desde principios del siglo XIX se planteaba la necesidad de transformación de las Atarazanas en un mercado de abastos. En 1841 se procede a la demolición de sus muros y torreones, y un año después la Corporación Municipal solicita al Gobierno autorización para construir ahí un mercado para la ciudad.

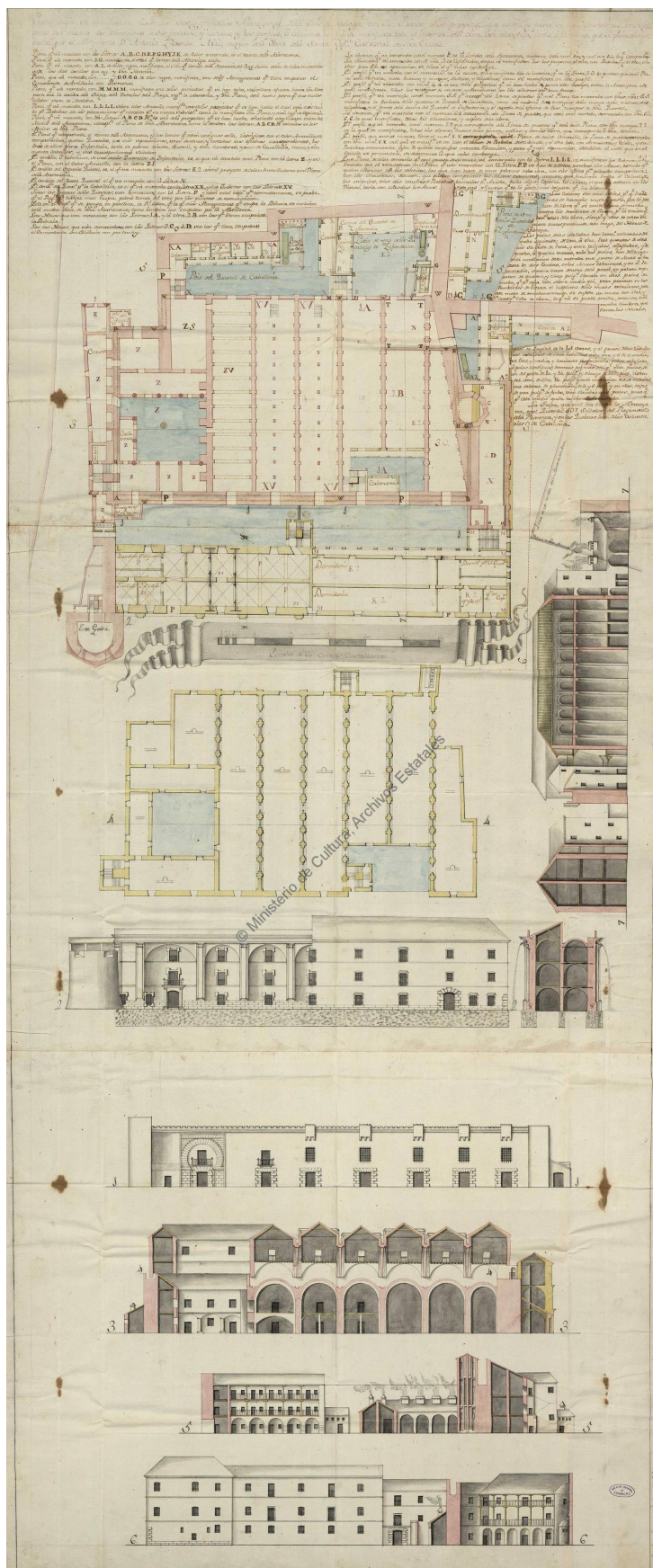
Tras varios acontecimientos durante la revolución de 1868 se ordena la demolición completa del edificio. La Comisión Central de Monumentos y el informe del arquitecto Enriquez abogaban por la conservación del edificio, pero era esta una época en que no existía ningún interés político en la conservación y en la protección de los restos arquitectónicos,, y sólo se consiguió conservar el arco de la entrada, tras la defensa de la Academia de Bellas



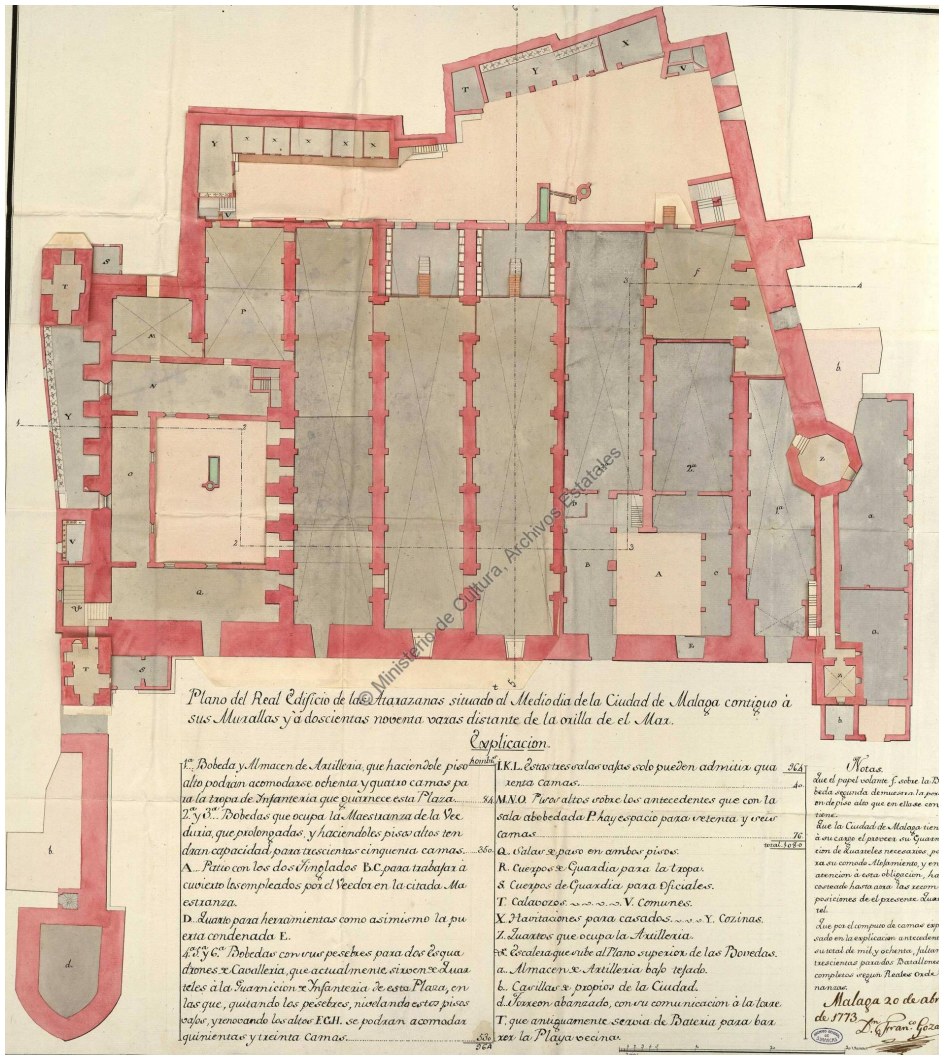
Plano de parte de la ciudad de Málaga de la frente que llaman de la Playa del Mar... AGS. España. Ministerio de Cultura



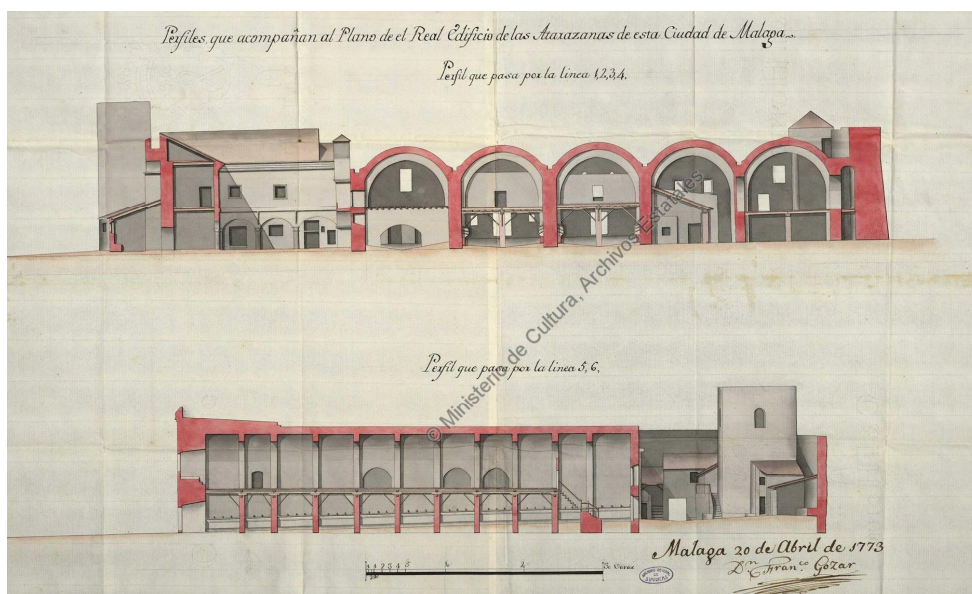
Reproducción de la Málaga musulmana. Emilio de la Cerda. Archivo Municipal de Málaga.



Plano en que se manifiestan todos los vestigios de las Atarazanas de la Ciu[da]d de Malaga con los Planos de los proyectos que dentro y fuera se han considerado presisos como asimismo las elevaciones de sus fachadas y costados y los perfiles o cecciones en que se manifiesta todo el interior de la obra asi de la vieja como de la nueva se piensa hazer 1776. AGS. Secretaría de Guerra ©Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de los Archivos Estatales



Plano del Real Edificio de las Atarazanas situado al Mediodía de la ciudad de Málaga contiguo a sus murallas y a doscientos noventa varas distante de la orilla de el Mar. AGS. Secretaría de Guerra ©Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de los Archivos Estatales.



Perfiles que acompañan al Plano de el Real Edificio de las Atarazanas de esta Ciudad de Málaga AGS. Secretaría de Guerra ©Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de los Archivos Estatales



Málaga. El mercado con el arco de Atarazanas. Fotografía de Laurent y Minier, Jean. H.1870. Instituto del Patrimonio Cultural de España del Ministerio de Cultura

La revolución de 1868 demolió esta construcción, que ya estaba casi en ruinas, y sólo se conserva de ella la puerta monumental, trasladada de su ubicación original y muy reconstruida, y que el ayuntamiento utilizó para el ingreso al Mercado Central de la ciudad, llamado de Alfonso XII o Mercado de las Atarazanas, edificado en 1874, ocupando el lugar de las primitivas atarazanas, y rehabilitado en 19???. Este Mercado constituye uno de los mejores ejemplos de la arquitectura industrial española de vidrio y acero de finales del XIX, inspirado como otros mercados de hierro de este siglo en España en el Mercado de Les Halles de París. Es un buen ejemplo de eclecticismo arquitectónico, catalogado como Bien de Interés Cultural.

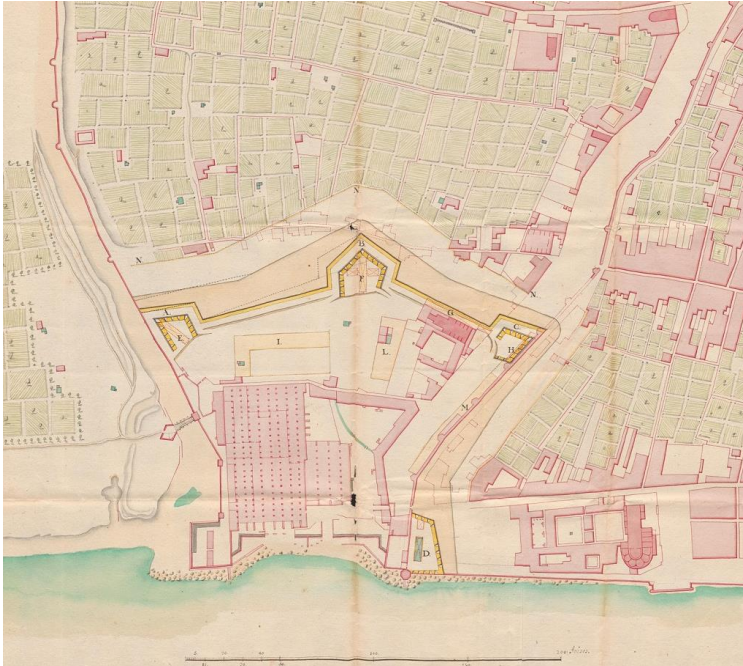
El mercado es de planta ligeramente trapezoidal, dividido en tres naves paralelas. Su estructura es metálica, realizado en una gran parte por el hierro proveniente de la Fundición de San Antonio en Sevilla y su cerramiento es de piedra y mampostería. En su fachada principal, que en origen daba al mar, se conserva la portada nazarí, que se ha reconstruido 25 m más adelantada de su primera ubicación para hacer coincidir su eje con el de la nave central y así desempeñar el papel de acceso principal. De la envolvente de acero y vidrio que cierra el edificio, destaca en la fachada norte una gran vidriera de gran colorido, colocada posteriormente a la construcción del mercado.

Desde principios de 2008 y hasta abril de 2010, se desarrollaron obras de rehabilitación del Mercado de las Atarazanas por los arquitectos Aranguren y Gallegos. Estos trabajos consistieron fundamentalmente en la restauración de la estructura de acero y la vidriera, el derribo de una entreplanta añadida en la nave central, recuperándose así la relación visual del ingreso por la puerta principal y la gran vidriera del fondo. Se restituyen las cubiertas con materiales similares a los originales que habían sido sustituidos por placas de fibrocemento. Las cubiertas de las naves laterales son de teja plana cerámica de color verde y anaranjado que dibujan un patrón geométrico, la nave central se cubre con unas piezas de vidrio. También ha incorporado en el proyecto la cata de los restos arqueológicos aparecidos en el subsuelo.

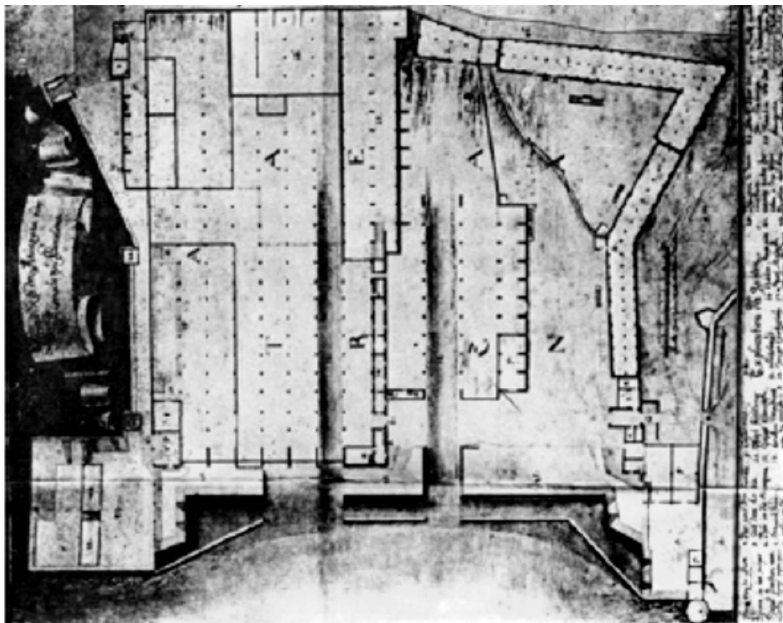
Funcionalmente se han dispuesto 260 puestos de estructura metálica y paneles prefabricados de aluminio en colores vivos y piedra.

Las Atarazanas Reales de Barcelona

La historiografía sobre las Reales Atarazanas de Barcelona es muy extensa, conservándose una amplia documentación y el propio edificio del astillero. Trabajos de Capmany, Condeminas Mascaró, Antoni Riera, Jeseфина Mutgé, Robert Terradas Muntanola y Albert Estrada Rius.



Plan de la Tarasanne avec une partie de ses en uirons. Barcelona. Atarazanas. Planos de emplazamiento. 1716. ©Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de los Archivos Estatales



Primer plano conocido de las Atarazanas de Barcelona, 1709. En: TERRADAS MUNTANOLA, Robert: Las Atarazanas de Barcelona. Trazado, construcción, y restauración. Barcelona, 2009.

Durante el reinado de Pedro III de Aragón (1280-1300) se comenzaron a construir las Atarazanas de Barcelona, situadas en la fachada marítima de la ciudad. Estas atarazanas no son las primeras de las que dispuso la ciudad. Existen crónicas de que se había construido una drassane junto a la Puerta Regomir, tocando la muralla. Durante la conquista de Mallorca y de Valencia por Jaime I, en 1243, figura documentada una segunda atarazana situada hacia poniente. A partir de la construcción de las nuevas murallas en el siglo XIV, las atarazanas situadas al pie de la montaña de Montjuich, pasan a ser las únicas de las que dispone la ciudad.

La Atarazana barcelonesa, construida en la época de la arquitectura gótica catalana, respondía según Torres Balbás y Fernando Rosell al concepto espacial de esta arquitectura tendente al espacio único. Como en otras construcciones dedicadas a atarazanas, la magnitud del recinto se adaptó y se fue ampliando de acuerdo con las dimensiones de las galeras y el número que en ellas se necesitaba construir al mismo tiempo.

El primer conjunto construido constaba de ocho naves junto al mar. Cada nave, de 8,40 m de anchura y de 6 m de altura, se formalizaba con 18 tramos separados por pilares cuadrados de 77 cm de lado, de cada pilar, arrancan dos arcos torales y dos arcos formeros de medio punto en los que apoyan las vigas de madera de formación de la cubierta a dos aguas. Arcos y pilares están labrados en piedra de Montjuich, y carecen de molduras y decoración, sólo en el arranque de los arcos una hilada de piedra dibuja una sucinta imposta.

En 1382, durante el reinado de Pedro III, se construyeron ocho naves más en la zona de tierra, dejándose un espacio libre de mayor medida que una galera, entre ambos conjuntos de naves, con lo que se mejoraba la iluminación del fondo, y se facilitaba el transporte de las embarcaciones para botarlas a la mar. Con posterioridad este espacio fue cubierto y las atarazanas se ampliaron para dar cabida a 30 galeras.

La época como astillero de las atarazanas de Barcelona fue sobre 1420 en época de Alfonso el Magnánimo y, disminuida esta actividad, volvió a tomar importancia sobre 1500, llegando a estar en construcción 50 cascos a la vez.

Sobre 1600 se hacen obras de importancia en el edificio, añadiéndose tres naves más cortas, idénticas a las antiguas, de 60 metros de longitud y situadas transversalmente a éstas. En el siglo XVIII se amplió la nave central, suprimiendo una hilera de pilares para ampliando este espacio. En el año 1935 se cedieron al Ayuntamiento y desde 1945 alberga en sus hangares el Museo Marítimo, lo que ha permitido su recuperación, sin dejar de relacionarlas con el mar. Está declarado Monumento Histórico Artístico desde 1976.

Su ubicación en el territorio fue definida situando el acceso del recinto en el eje central, paralelo a la línea de playa, que alineaba dos hitos urbanos: la puerta de Framenors de la segunda muralla, y la calle actual de Sant Francesc, que en aquel momento era una de las calles más importantes de la ciudad.

La ampliación de este conjunto, pautado y ordenado, cuya arquitectura se había formado por la yuxtaposición de un módulo o elemento tipo –Terradas considera que este elemento es el módulo inicial de una crujía de 8 naves–, se ajusta al discurso desarrollado en esta tesis acerca de la proyectación a base de los mecanismos que nos ofrece la transformación en arquitectura, con diversas operaciones de adición, utilizándose en este caso la prolongación en ambas direcciones del tipo inicial.

En el siglo XVIII se amplió la nave central, suprimiendo una hilera de pilares para ganar espacio para las dimensiones de los nuevos modelos de barcos que se construían entonces.

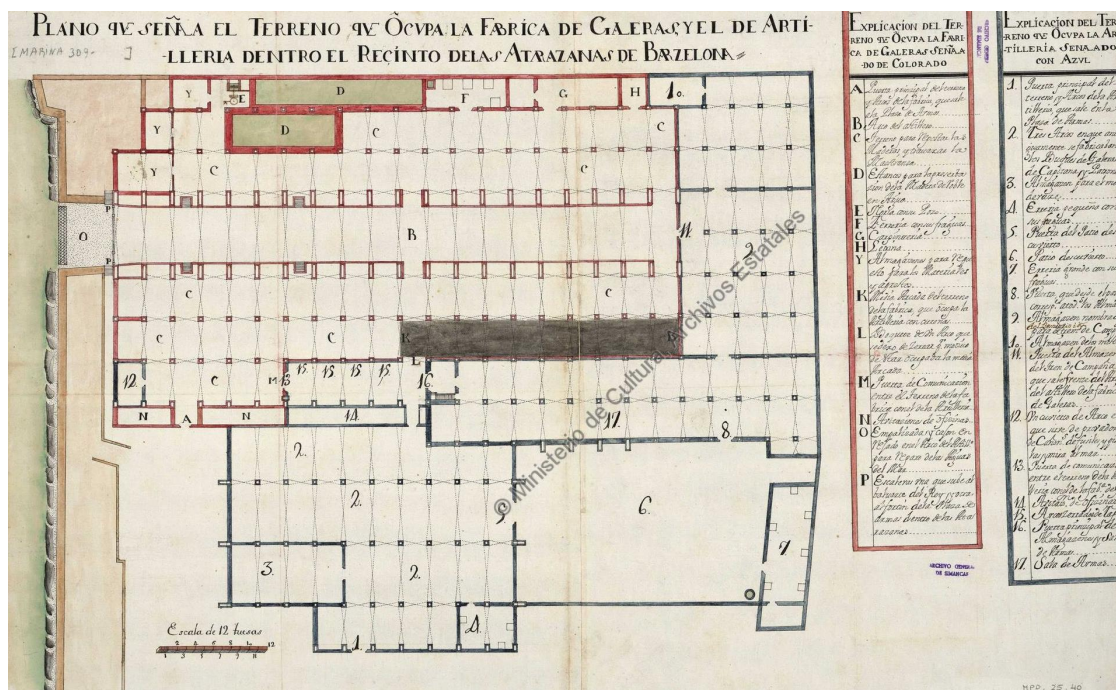
Entre las dependencias más significativas añadidas al recinto hay que destacar el altillo donde se almacenaba el material constructivo, la azotea y el camino de ronda, y las numerosas botigas descritas en los inventarios.

El uso de este edificio varió con los años, pero aún en 1568 Felipe II encarga la construcción de unas galeras en Barcelona, que luego fueron transportadas a Sevilla para pintarlas y decorarlas. Años después, en 1576, la Generalitat decidió ampliarlas con tres nuevas naves, pasando el recinto a su propiedad.

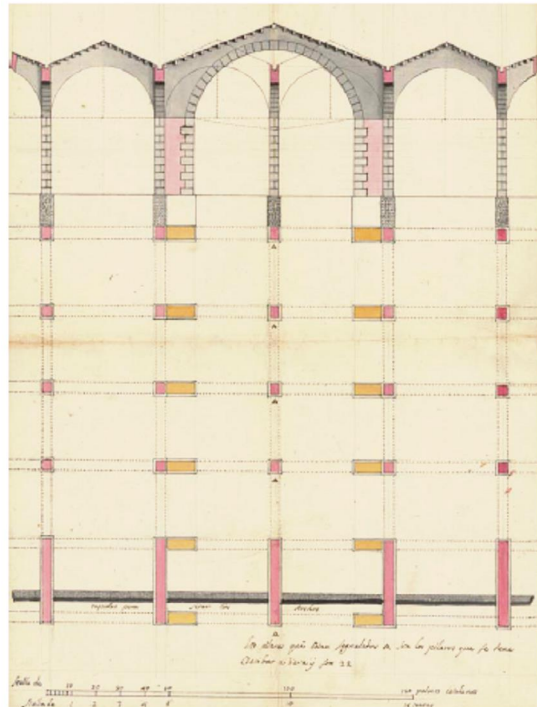
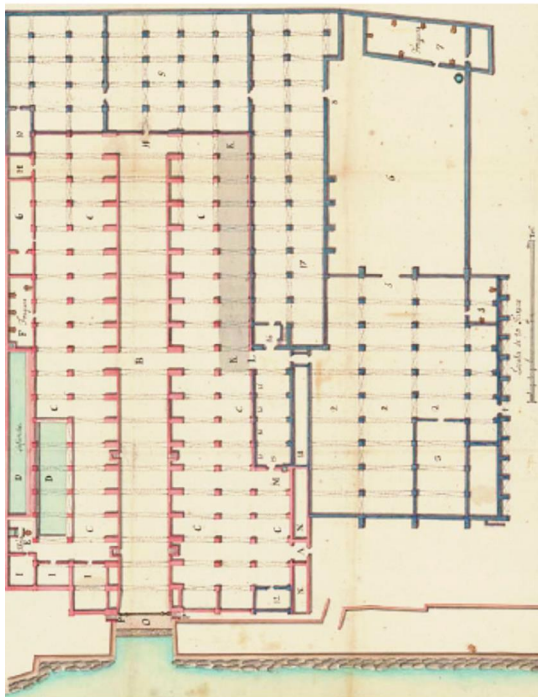
Un siglo después, al no adaptarse a los nuevos modos de construcción son destinadas a almacén de artillería, convirtiéndose a su vez en baluarte. En 1936 fueron de nuevo entregadas a la ciudad y desde 1941 alberga en sus hangares el Museo Marítimo, lo que ha permitido su recuperación sin dejar de relacionarlas con el mar.



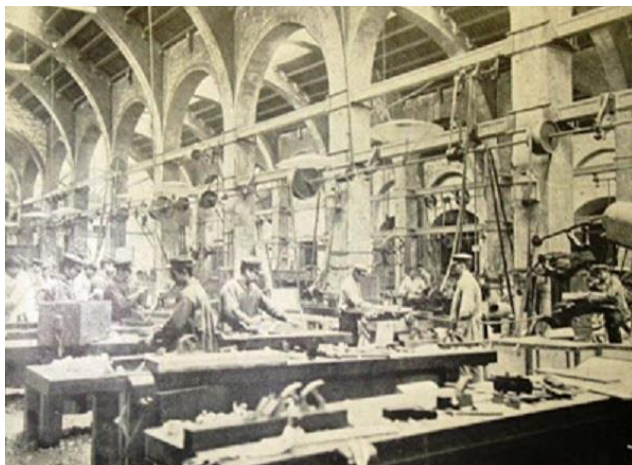
Dibujo de Hoefnagel. Publicado en 1565



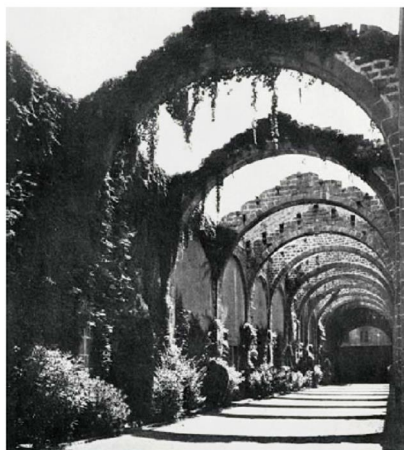
Plano del terreno que ocupa la fábrica de galeras y el de artillería dentro del recinto de la Atarazanas de Barcelona. Astilleros. Planos 1777. AGS. Secretaría de Marina ©Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de los Archivos Estatal



AGS. Secretaría de Marina ©Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas de los Archivos Estatales



Interior de las Atarazanas de Barcelona en el XIX. Fuente desconocida por la autora

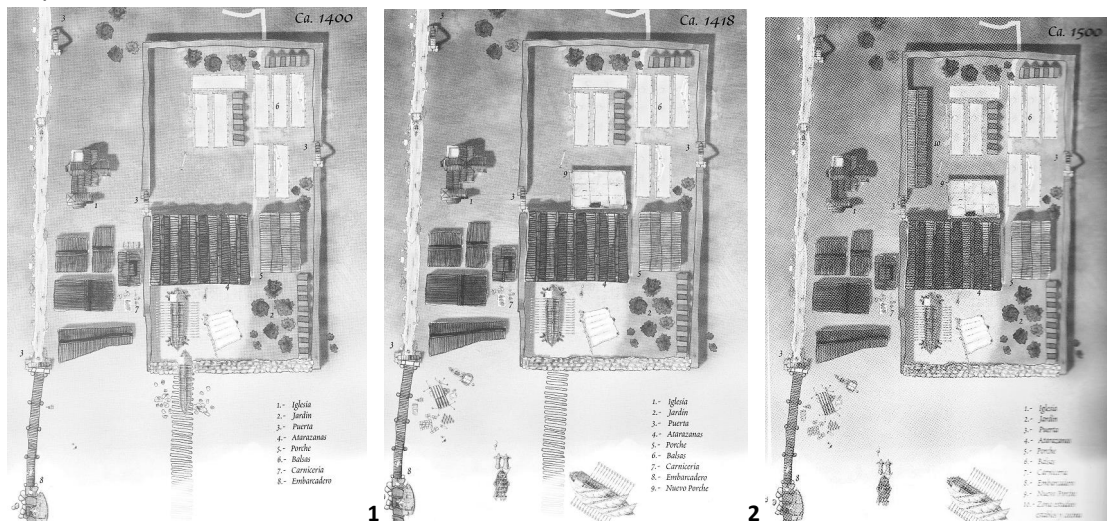


La nave 3 sin cubierta, a modo de una romántica ruina ajardinada. Ayuntamiento de Barcelona, Jardines y Monumentos.

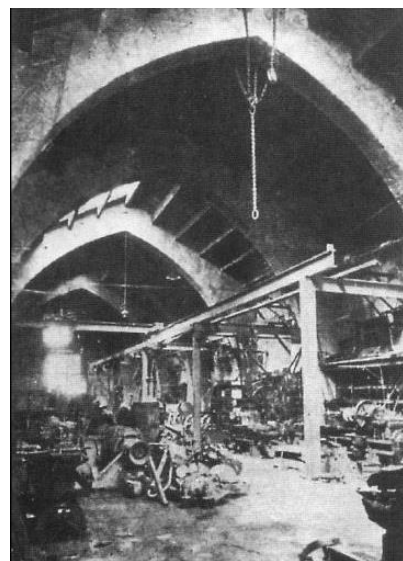
Las Atarazanas de Valencia

Los orígenes de las atarazanas de Valencia también están ligados a las necesidades militares de la Corona aragonesa, y al propio crecimiento económico de la ciudad durante el siglo XIV. La costa valenciana contaba con núcleos de población dónde se podían construir embarcaciones, pero el estímulo a Valencia le llegaría cuando Pedro III en 1338 dio licencia para construir en el núcleo de Villanueva del Grao un edificio para la construcción y reparación de navíos. Esta construcción sería el inicio de un edificio que años después, en 1398, sería ampliado y reformado por el concejo valenciano. No debieron de construirse con arreglo a un plan previamente establecido y de una sola vez, sino poco a poco y conforme a las exigencias de la necesidad y a las recomendaciones de la práctica.

En 1284, el rey de Aragón Pedro III el Grande, concede licencia a los Cónsules de la ciudad de Valencia para edificar un recinto en el que se pudiesen construir y reparar los barcos que eran necesarios a la Corona en su lucha por conseguir el trono de Sicilia, entonces en disputa.



Evolución de construcciones en el recinto de las Atarazanas de Valencia. En: CONTRERAS ZAMORANO, G., *Las atarazanas del Grao de la mar* Ajuntament de València, 2002



Atarazanas de Valencia. Fachada e interior. Fuente desconocida por la autora

El continuo crecimiento del puerto de Valencia y el auge de la empresas navales durante los siglos XIV al XVI, hizo recomendable la construcción de un edificio estable para desarrollar esta función de astillero, a la vez que pudiera servir de almacén de material naval. En 1338 se acordó construir en el Grao de la Mar *una casa a propósito, en la que las velas, los remos, las jarcias y otros objetos de la Ciudad puedan guardarse convenientemente*.⁹ Y este es el origen de las Atarazanas de Valencia, que van ampliándose en el tiempo, siendo en 1394 cuando la edificación comienza a adquirir la forma que se conservan actualmente, según una documentación que refiere a unas voltes, arcos o bóvedas, que pudieran corresponder a los arcos diafragma que soportan la estructura de las naves y que no estaban aún concluidas en 1398. En lo sucesivo los cinco porches pasarán a denominarse archades en la documentación municipal y cabe identificarlos con las cinco logias que han sobrevivido, sin duda tras muchas intervenciones constructivas, hasta nuestros días.

La atarazanas de Valencia, construidas, pues, en el periodo del gótico civil, de planta rectangular, se forman con cinco amplias naves o logias paralelas, de dimensiones 10x48 m., construidas con fábrica de ladrillo, y formada cada una por nueve arcos diafragmáticos apuntados de un espesor de 82 cm., que apoyan sobre pilares rectangulares de mampostería, transversales al eje mayor de las naves, y sustentan dos arcos cada uno, excepto los lados norte y sur que lo hacen sobre contrafuertes, siendo algo mayor la nave 5, y comunicadas entre sí por otros ocho arcos apuntados, de menor luz, que configuran el mayor espacio cubierto de la arquitectura medieval valenciana con una superficie aproximada de 3500 m².

La techumbre es de madera a doble vertiente apoyada sobre los arcos transversales de las naves, y está resuelta con vigas de madera y tejas planas catalanas. Esta solución constructiva era sencilla por el empleo de técnicas y materiales bien conocidos en la Valencia medieval, económica en su construcción porque no necesitaba emplear cimbras para su montaje, y resultaba idónea para cubrir una gran área de uso industrial, permitiendo utilizando el mismo módulo utilizado ser ampliado según las necesidades. Si bien, la exposición de la madera a la humedad y su fácil combustión, obligó a lo largo de sus tres siglos de existencia a varias reparaciones de su estructura.

Los arcos diafragma permitían que la construcción y las maniobras con las galeras pudieran realizarse con desahogo. Componía el conjunto además de las cinco logias, los patios del huerto y el corral o pati major, donde se hallaban las balsas para amerar la madera de los astilleros, así como navíos en construcción, y porches y cobertizos donde trabajaban a cubierto los operarios, la casa de los remos, la armería y el archivo. La dotación de armamento y suministros para los barcos de guerra y corsarios requerían almacenes para el bizcocho, herrerías y todo lo necesario para calafatear los cascos. El edificio del porche con sus arcadas de piedra y las estancias de la planta superior debían de completar el conjunto, sin duda más extenso que las cinco naves conservadas hoy.

Fue en el siglo XV cuando los astilleros funcionaron a pleno rendimiento. Delante de las naves de la atarazana había un gran patio para las actividades previas al botado a la mar de las galeras. Delante de este patio, una pared alta se levantaba frente al mar, al principio como una empalizada de madera, posteriormente sustituida por un muro de tapial. En 1409 se decidió la construcción de un porche, comenzando las obras al año siguiente Francesc Tona. Se proyectó con dos plantas, mediante una estructura sustentada por arcos de piedra,

⁹ Ver ALMELA Y VIVES

accediéndose a las estancias del piso superior por una escalera abovedada y su función era almacenar pertrechos en la planta baja, y lugar de reunión para los regidores o Jurats, las salas altas. En la parte trasera de la atarazana, detrás también de aquellos porches para las galeras grandes, debieron de existir, como en otras atarazanas, unas balsas de agua para la preparación de la madera necesaria para la construcción de las naves.

Todo el perímetro se encontraba rodeado por una muralla, y a su interior se accedía por tres puertas, una de ellas situada en la plaza donde se encuentra la actual iglesia de Santa María del Mar.

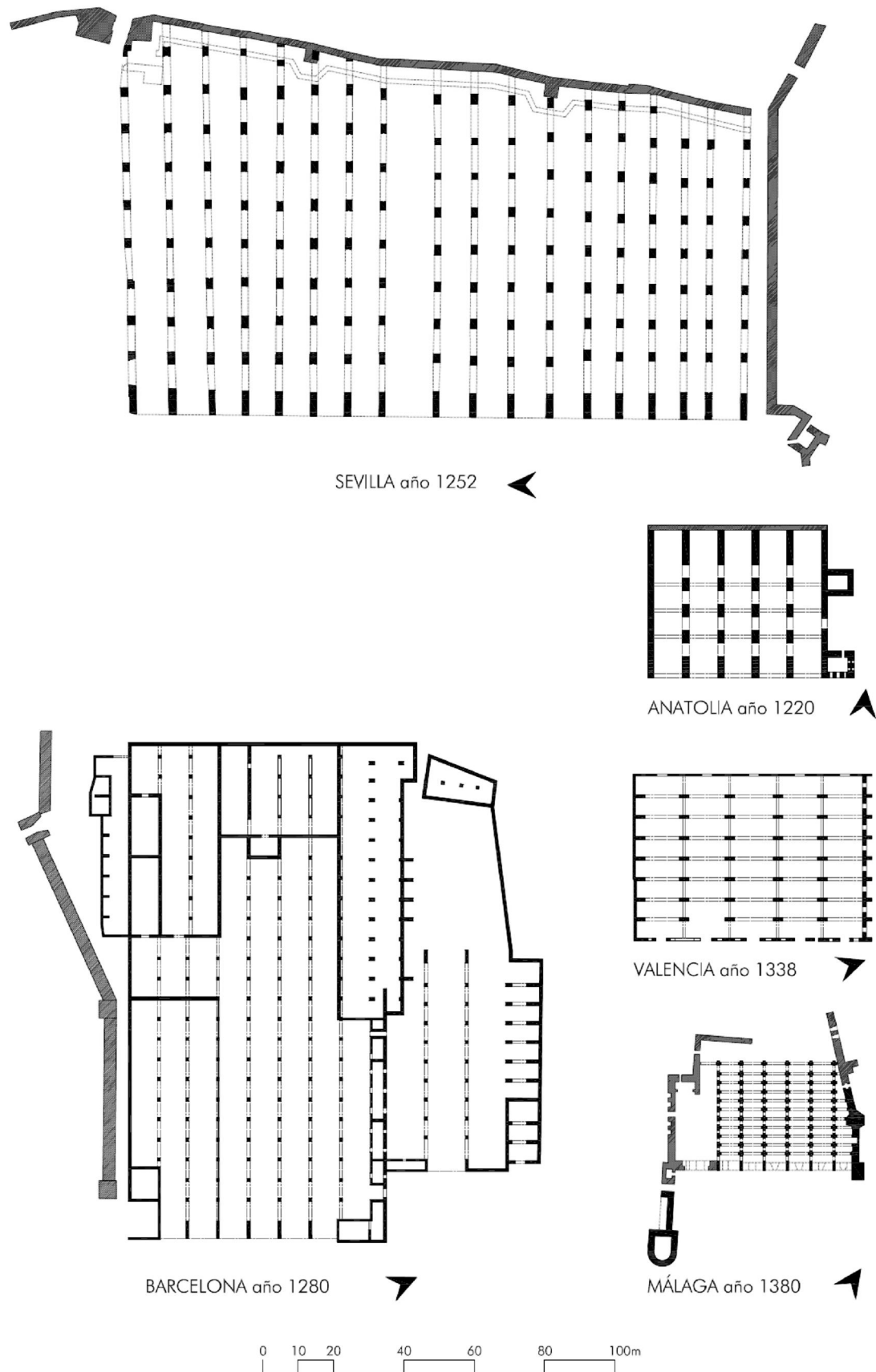
En 1503, en sus cercanías se levanta el baluarte del Grao, lo que entre otras, fue también causa de la pérdida de la función original como arsenal naval para la construcción y reparación de barcos del primitivo astillero, comenzando para las atarazanas del Grao de la mar una reconversión funcional para usos muy dispares, como para depósito de grano y de sal, almacén de artillería o lugar de representación y acogida de autoridades y personajes ilustres en la Vilanova del Grao. Las naves fueron independizadas interiormente y alquiladas por separado para distintos usos. De las cinco naves, la que sufrió mayores cambios fue la segunda del lado sur, Archivo Municipal de Valencia, que alojó un cine durante varias décadas sobre 1915.

En el siglo XVII ya no encontramos noticias de galeras allí construidas, las atarazanas siguen divisándose desde el mar, junto al baluarte, pero han perdido, por un lado, el patio delantero destinado a armar las galeras y, por otro, el muro de protección que las separaba del mar. En 1687 en los edificios más importantes del Grao, el baluarte, las puertas y las atarazanas, se realizan obras de reparación en los muros de su perímetro y en las cubiertas de madera. Las Atarazanas fueron declaradas oficialmente casa pública para la custodia de grano, el cual llegaba con frecuencia por mar para abastecer la ciudad. La ciudad reclamó su dominio al rey Felipe V al terminar la guerra de Sucesión, en 1715, “siendo como es una obra tan magnífica y que está destruida en breve tiempo por servir de almacén de sal”.¹⁰

El proceso de recuperación de las atarazanas de Valencia se inició en 1949 con la declaración del edificio como Bien de Interés Cultural y Monumento Histórico-Artístico Nacional. A partir de este momento las naves, que habían sido vendidas individualmente a particulares en 1840, recuperarían su integridad de conjunto y la ciudad volvería a disponer de ellas como edificio de uso público. Pero hasta 1969, la administración no comenzó a gestionar los trabajos previos necesarios para su rehabilitación. En 1979 se compraron las tres primeras naves, y finalmente en 1982 se concluyó el proceso de recuperación a falta de determinar su uso, y en 1988 el Plan General de Ordenación Urbana lo calificó como bien protegido de nivel 1 para uso dotacional.

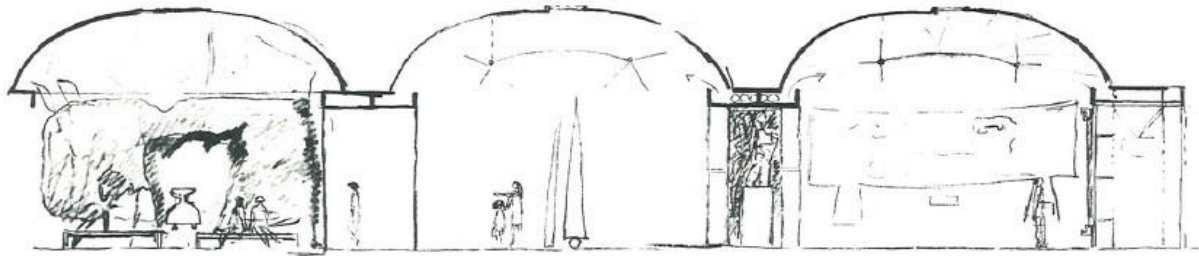
Los trabajos de rehabilitación comenzaron en 1990, para dedicarlas a Sala Municipal de Exposiciones temporales con el nombre de “Museu de les Drassanes” uso al que continúan dedicadas en la actualidad. Si bien las naves han recuperado su unidad como edificio, no así el conjunto del recinto de los astilleros del que formaba parte, presentándose como un edificio aislado, muy alejado de su primitiva concepción.

¹⁰ VÁZQUEZ GONZÁLEZ, EFRÉN



COMPARACIÓN DIMENSIONAL ENTRE ATARAZANAS HISPANOMUSULMANAS MEDIEVALES

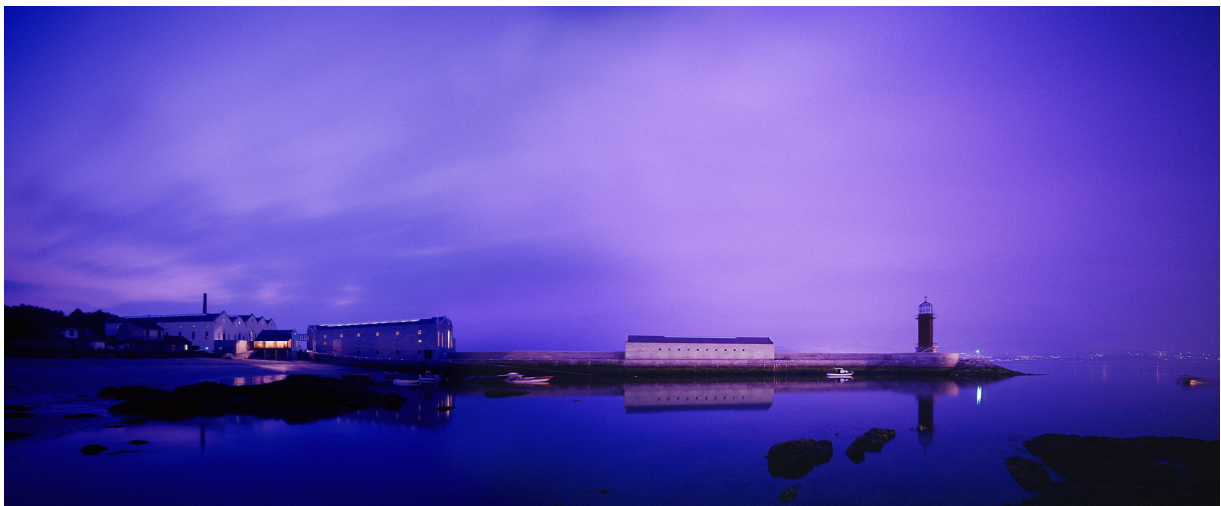
Elaboración propia para esta Tesis



Kimbell Art Museum. Croquis para iluminación.

LA NAVE EN LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA

También en la arquitectura contemporánea encontramos claros ejemplos en los que la NAVE prevalece como elemento 'tipo', unidad base desde su concepción para la organización del espacio, de la función, de la construcción,... en definitiva de su arquitectura. El resultado de la composición de esta unidad base, de sus variaciones, combinaciones y transformaciones, es una nueva arquitectura, una arquitectura plagada de inéditos y sorprendentes espacios y llena de emoción, tal y como se ejemplifica a continuación, presentando un apunte de dos obras: el Kimbell Art Museum (1967-1972), de Louis I. Kahn, y el Museo del Mar de Galicia (1992-2003) de César Portela.



Museo del Mar de Galicia. Vista del conjunto desde la ría.

Estos ejemplos más cercanos a nuestro quehacer como arquitectos, elegidos entre otros de igual significación para la cultura y la arquitectura, como pueden ser arquitecturas para la industria y el comercio: la fábrica de turbinas para la AEG de Peter Behrens, o la Bolsa de Ámsterdam de Berlage, cada uno de estos proyectos con la distinta concepción de sus autores sobre la expresión de la arquitectura, y que nos servirían de igual modo como corolario de los argumentos expuestos durante el desarrollo del trabajo y sus conclusiones, pretenden concretar en obras de gran reconocimiento, lo que tan claramente expone el profesor Martí Arís en su Tesis Doctoral en referencia a la transformación como motor del proyecto, cuya investigación ha sido en realidad la guía de mi búsqueda, como aplicación real y precisa del contenido de la misma.

Creo que los ejemplos seleccionados, uno de nueva planta, y otro de rehabilitación-ampliación de un edificio existente, confirman las premisas expuestas a este respecto contenidas en la publicación de su tesis *Las variaciones de la identidad. Ensayo sobre el tipo en arquitectura*, podemos manifestar que en el Museo del Mar se confirma como las transformaciones de un edificio existente desde su estado inicial a su estado final, nos muestra un edificio que se transforma si lo entendemos desde un punto de vista diacrónico, pero desde una perspectiva sincrónica, cabría incluso hablar de edificios distintos: los finales derivados del original mediante un procedimiento de transformación. E incluso una nueva proposición arquitectónica, o sea un proyecto de nueva planta, como el Kimbell Art Museum, es el resultado de una serie de transformaciones operadas sobre otras arquitecturas, pensadas o construidas, que le sirven de fundamento, en estos casos, la transformación de la NAVE, y que resumen el contenido de lo que ampliamente hemos desarrollado en la presente Tesis Doctoral.

El Kimbell Art Museum

Contemporáneo y a la vez intemporal, es, en esencia, una unidad estructural repetida, que realiza una operación de yuxtaposición similar a la que hemos analizado en las Atarazanas, una nave con bóveda de cañón de 20 m x 100 m, iluminada en toda su longitud, dispuesta en seis hileras paralelas de tres unidades cada una.

El espacio de un edificio debe poder leerse como una armonía de espacios iluminados. Cada espacio debe ser definido por su estructura y por el carácter de su iluminación natural. Aun un espacio concebido para permanecer a oscuras debe tener la luz suficiente, proveniente de alguna misteriosa abertura, que nos muestre cuán oscuro es en realidad.¹

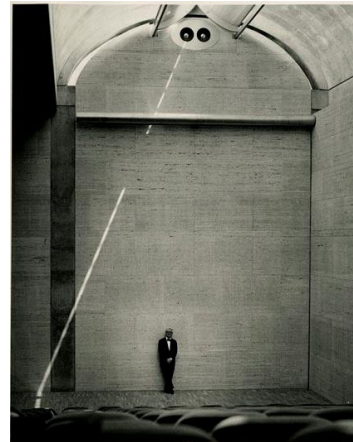
El uso magistral de la luz natural en el Kimbell Art Museum, fue logrado por la colaboración entre Louis Kahn y Richard Kelly. Cada bóveda, de perfil semicircular, funciona como una estructura postensada de 10 cm de espesor necesitando sólo dos puntos de apoyo en cada muro de carga. Estos muros tienen un remate superior, también semicircular, originando un hueco ente él y el perímetro elíptico de la bóveda, causando la sensación de que éstas flotan. Una pantalla, realizada con láminas de aluminio perforado, se coloca en una rendija en el centro de la bóveda. La luz penetra a

¹ LOUIS KAHN

través de las perforaciones y se refleja en la superficie superior pulida, llenando el espacio de una claridad difusa plateada.



Kimbell Art Museum



Kimbell Art Museum

El museo tiene dos plantas: la baja semienterrada se utiliza para las oficinas, talleres de restauración y almacenes. En la planta primera se organiza el espacio expositivo, en el que no se delimita el ámbito de cada galería, fluyendo el espacio de una a otra, incluyendo tres patios conseguidos cortando las bóvedas en determinados lugares, incorporando así el exterior a la parte más interior del edificio, sin que por ello se interrumpa la lectura de la continuidad del espacio de la nave. Ricos espacios arquitectónicos proyectados con la transformación inteligente y sensible de un elemento tipo.

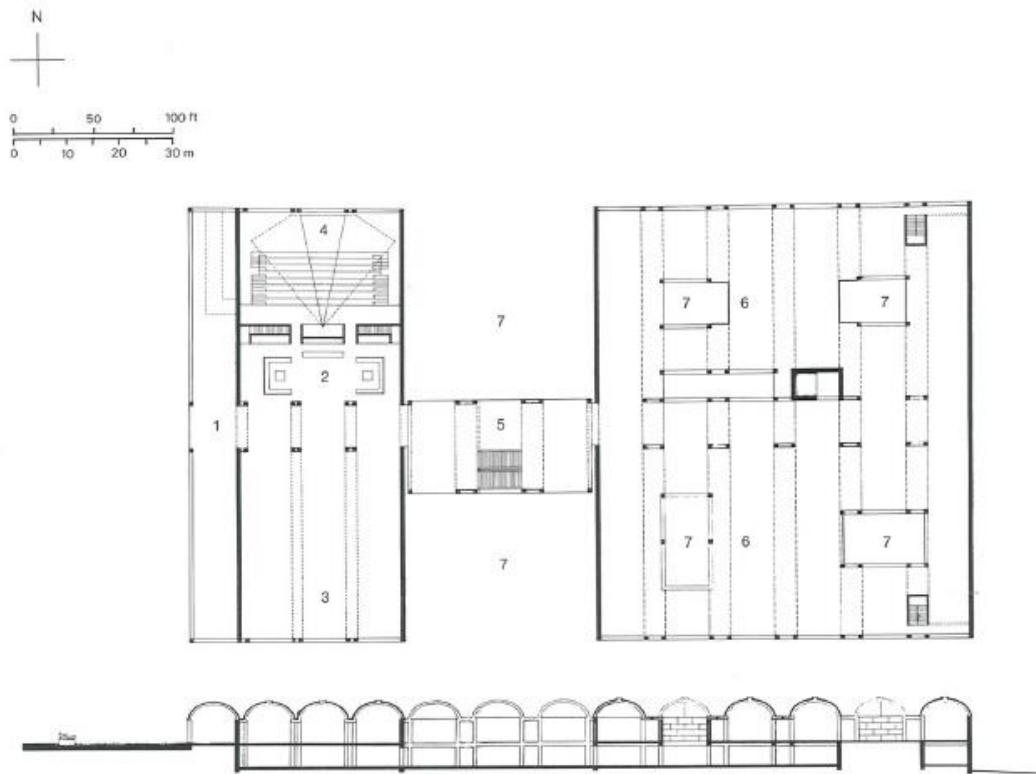
El programa funcional se completa con un pequeño auditorio para 180 espectadores, una biblioteca de arte, un laboratorio de conservación, la librería del museo y un restaurante.

Los porches, que parecen no ser necesarios, definen, según palabras del propio Kahn, el vocabulario estructural de todo el museo: básicamente una viga de hormigón de 2,54m.x0,58m., horizontal y apoyada en cuatro columnas cuadradas, sobre las que se apoyan las cubiertas en forma de bóvedas cicloides, y cuyo sistema se utiliza para crear un orden generador de espacios más complejos.

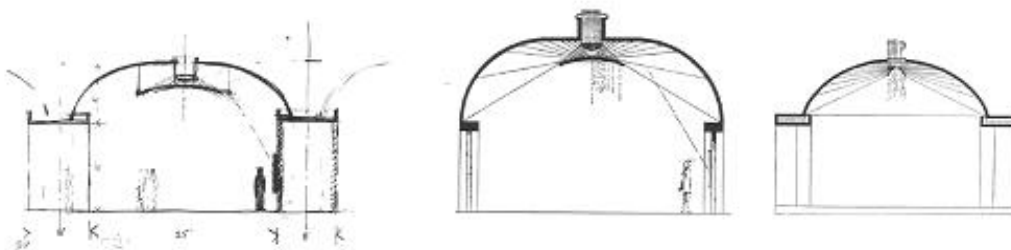
Los materiales naturales utilizados, el travertino y el roble blanco, se combinan con el vidrio, el hormigón, el acero inoxidable y el aluminio con un refinado lenguaje constructivo.

Los jardines que rodean el museo, con un estanque y esculturas, diseñados por el arquitecto japonés Isamu Noguchi, añaden un entorno adecuado al ambiente del lugar.

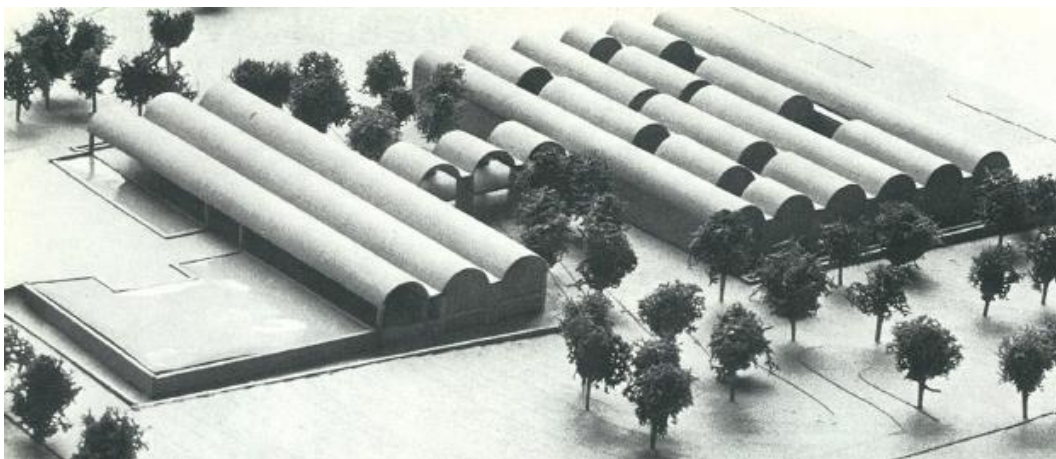
Alberga una exquisita colección de arte europeo, asiático y precolombino, propiedad del empresario tejano Kay Kimbell, que fue el promotor de la construcción del museo en el parque Fort Worth de Texas, en 1967, inaugurándose en 1972.



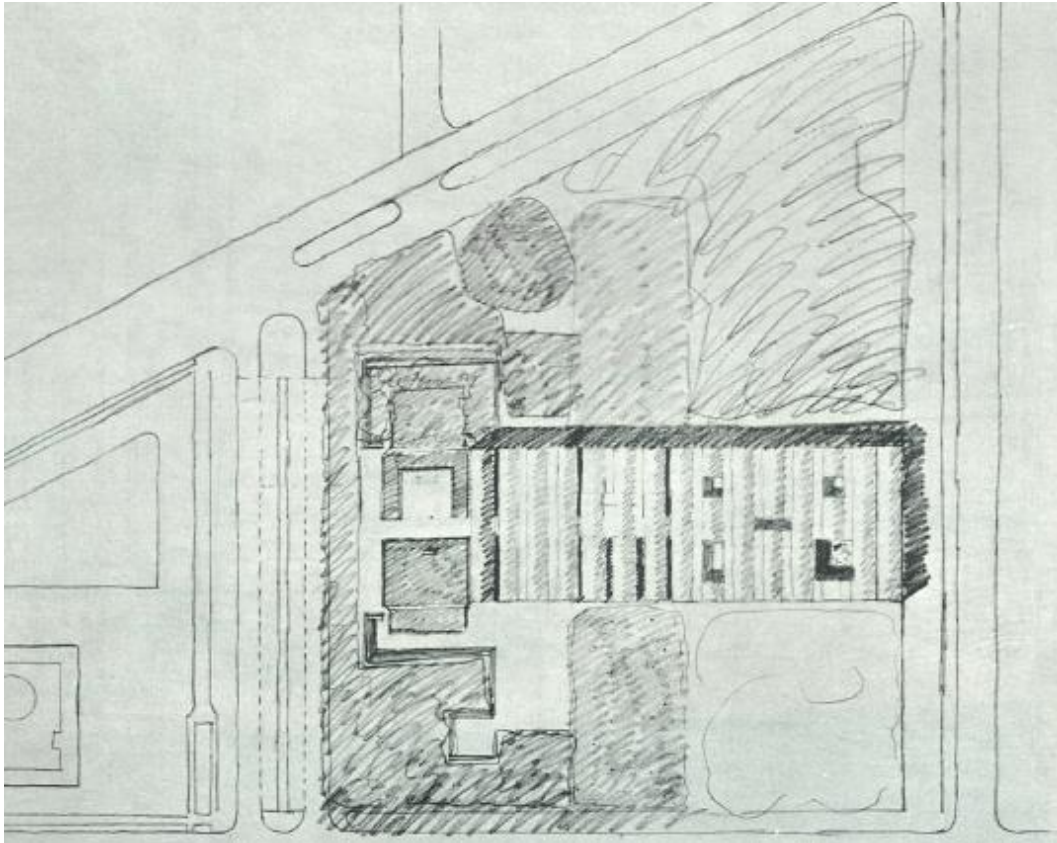
Kimbell Art Museum. Planta y sección



Kimbell Art Museum. Croquis para iluminación.



Kimbell Art Museum. Maqueta



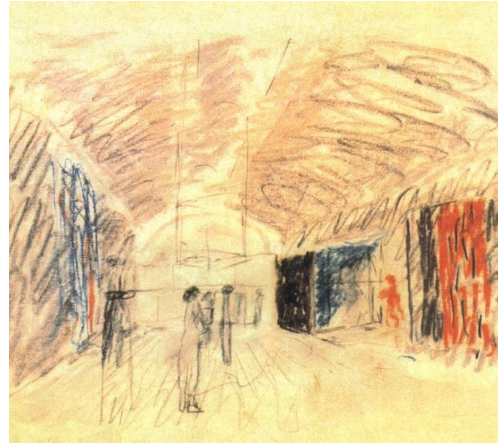
Kimbell Art Museum. Croquis de su situación en la parcela



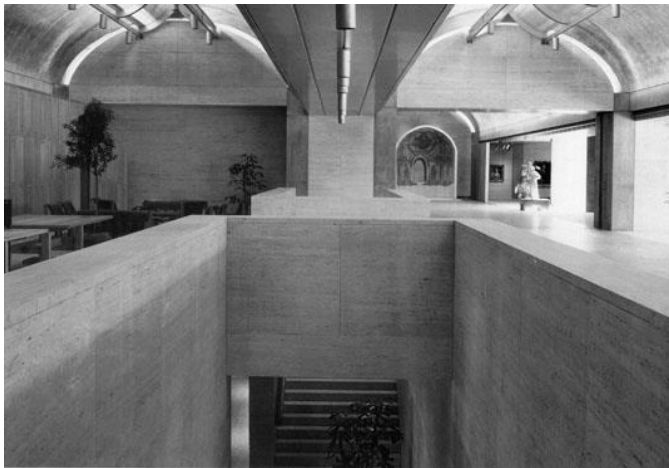
Kimbell Art Museum. Vista del frente



Kimbell Art Museum. Dibujo de L.Kahn



Kimbell Art Museum. . Dibujo de L. Kahn



Kimbell Art Museum



Kimbell Art Museum.

El Museo del Mar de Galicia

Iniciado el proyecto por los arquitectos Aldo Rossi y César Portela, hemos de reseñar que estos profesionales entienden la arquitectura como una necesidad vital y no como mera especulación formal, creyendo en el hecho arquitectónico no sólo como expresión personal, sino como un compromiso social. Durante el proceso de la realización del proyecto fallece Aldo Rossi, y César Portela ha de finalizar la tarea en la que se habían embarcado juntos.

Podemos leer del pensamiento de Aldo Rossi:

A veces ante determinadas obras del pasado nos parece excesiva su belleza, esa belleza convulsiva de que nos habla Breton.

Se trata de una especie de rescate, de algo insuperable y lejano. La imitatio de esta belleza no es posible; sólo nos resta penetrar en ella con la misma alegría y la misma infalible decepción.

Ciertamente, debemos transformar los monumentos. [...]

Para que exista continuidad en la transformación, el nuevo cambio, o si queréis la nueva función, debe nacer de las exigencias de la ciudad, de la dialéctica de lo concreto. [...]

En mi opinión, sólo esto puede dar sentido a nuestra arquitectura e impulsarnos a una investigación más compleja.

Quizás incluso a una arquitectura y a una ciudad más bellas.²

Y las reflexiones de César Portela:

Cuando pensaba en el proyecto del Museo del Mar sentía la necesidad de expresar todo esto: ese milagro de luz, de vida, de diversidad, de libertad, que es el mar, a la vez que sentía la obligación de dar cumplida respuesta a un programa, a un presupuesto, a los requerimientos espaciales, formales y constructivos, que todo proyecto conlleva.

[...]

Cuando me ponía a trabajar en el proyecto, me angustiaba, el que la arquitectura resultante no alcanzara el nivel conceptual de las teorías de Aldo Rossi, maestro, amigo, y compañero de andadura en el inicio de esta aventura; o no estuviera a la altura de la belleza de la Ría, ni de la potencia de la ciudad de Vigo, singular puerto mariner y muelle cosmopolita de navegación atlántica. También me angustiaba el que pudiera no llevarse bien con la Punta do Muiño, sobre la que se asienta, o con las playas de O Cocho y Mourisca, que la flanquean a babor y a estribor, o que no les gustara a los que navegan por esta Ría, o a los vecinos de Alcabre. A los vecinos de hoy y a los que en otros tiempos habitaron este paradisíaco lugar de beiramar y que nos legaron ese tesoro enterrado, en forma de casas circulares, propias de marinos, marineros,... o marineros en tierra, descubierto con ocasión de las obras, y que constituyen el primero y uno de los más preciados fondos de este Museo do Mar.³

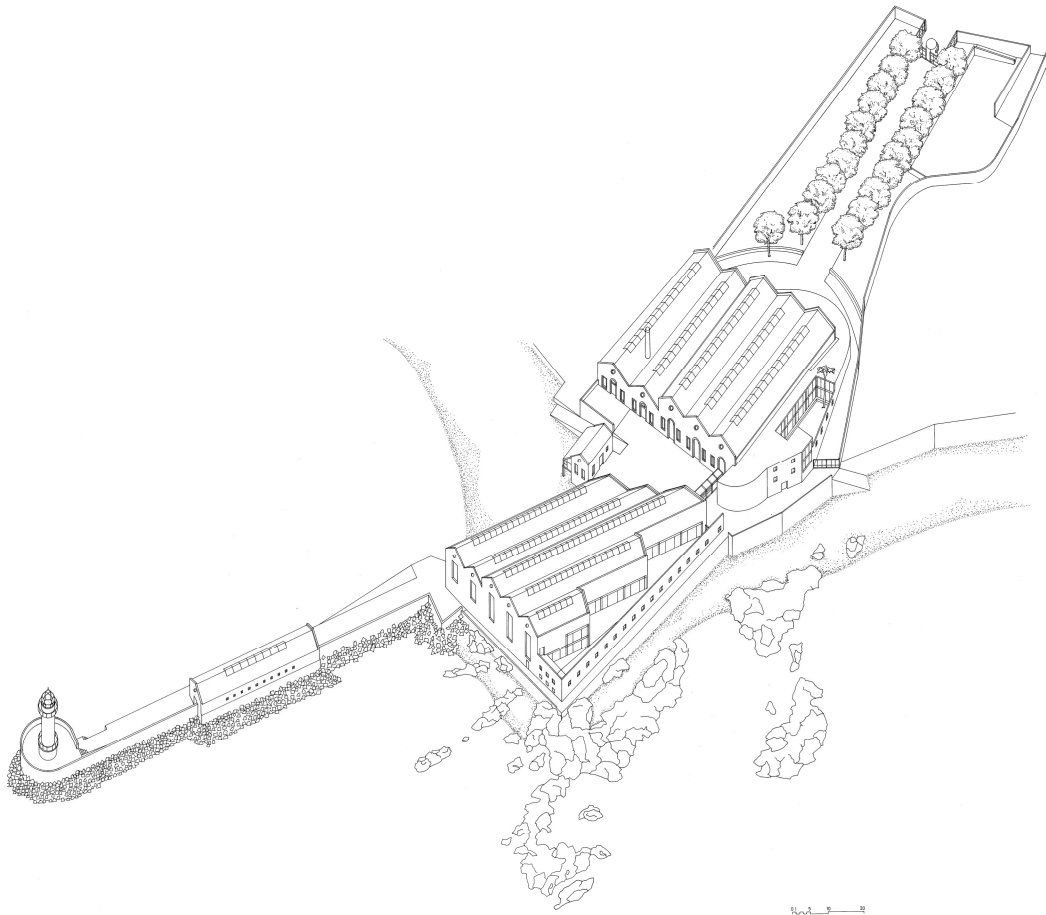


Museo del Mar de Galicia. Vistas antes y después de la actuación arquitectónica. Fotografías:

² ROSSI, A.

³ PORTELA, C. Texto sin publicar. Mi agradecimiento a César Portela por habérmelo facilitado, en agosto de 2002, fecha en la que yo comenzaba a confeccionar el argumento de esta tesis.

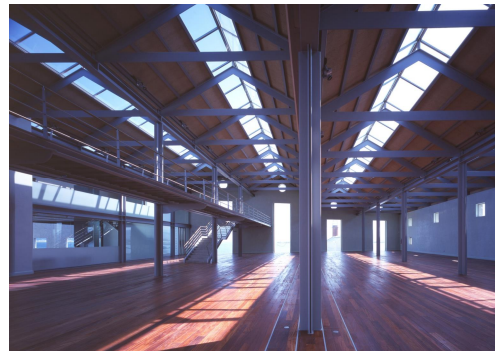
Las detenidas visitas que he tenido la suerte de realizar, siempre guiadas por César Portela, acompañadas por su entusiasmo y su sentido de la responsabilidad, por sus comentarios sin pretensiones, que eran verdaderas lecciones de arquitectura, me inspiraron desde siempre ciertas similitudes tipológicas, también morfológicas, e incluso, aunque no tan evidentes, ambientales, por aquello de lo naval, con nuestras Atarazanas. Y en el ejercicio de investigación en el que me planteaba como desvelar determinadas claves para afrontar el proyecto de arquitectura, al tomar como ejemplo el arsenal conformado por la sucesión de naves que constituían las Atarazanas de Sevilla, intuía que también de alguna forma las claves proyectuales del Museo del Mar de Galicia se relacionaban con las comprobadas durante las sesiones dedicadas al proyecto de las Atarazanas y con la búsqueda planteada en mi estudio de investigación. Y ello, ha sido confirmado tras el análisis presentado en este volumen, y el proyecto de Aldo Rossi y César Portela se convierte en corolario del estudio y sus conclusiones, reforzando las hipótesis expuestas en el documento presente.



Museo del Mar de Galicia. Axonometría general del conjunto Dibujo cedido a la autora por César Portela.



Museo del Mar de Galicia. Vista desde un lateral de la plaza entre los dos conjuntos de naves y la taberna del espigón con el faro y la ría. Fotografía:



Museo del Mar de Galicia. Interior del Acuario y de una de las naves del Museo. Fotografías:

La solución que se adopta para los edificios, tanto en los que se rehabilitan como en los de nueva planta, así como los espacios vacíos que en ellos se conforman, además de recibir un tratamiento arquitectónico singular, se conciben formando parte de un conjunto de orden superior: el Museo del Mar, que se comporta como una pieza urbana cuya misión es servir de transición entre la TIERRA y el MAR, configurándose como un cabo, en parte artificial y en parte natural, en el paradigmático pedazo del borde litoral de la ciudad de Vigo en el que se sitúa.

El espacio global del Museo se proyecta con una fuerte intención 'racionalista', pero sin rigidez, configurándose como suma de otros espacios de menor entidad, que se suceden e interrelacionan, configurando un itinerario que semeja una ruta a lo largo de la cual iremos encontrando la *singularidad*, el *encanto*, el *misterio* y la *memoria* del mundo marino, y del paisaje, conformando un camino claro y lineal, que a su vez permita desde cualquier punto una fácil orientación al visitante.

En la Memoria del Proyecto se dice: "El conjunto del Museo dispondrá de espacios interiores, exteriores e intermedios que permitirán un 'rol' de mediación entre la Naturaleza y el Artificio, entre la Tradición y la Modernidad, entre la Racionalidad conceptual y la Armonía sensorial, entre la Realidad Virtual y la Fantasía. El Museo del Mar en Galicia, que aquí se propone, sus edificios y sus jardines, sus plazas o sus

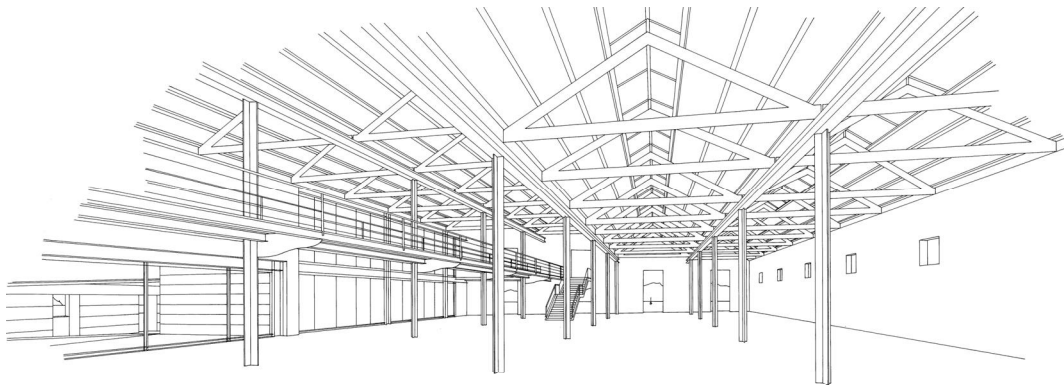
muelles, sus árboles y arbustos,... están sometidos a las leyes de la Naturaleza pero también a las Reglas del Arte y de la Ciencia, a la búsqueda del Orden y de la Armonía, y de la Unidad en la Totalidad."

El Museo del Mar está conformado por piezas arquitectónicas bien definidas, desde perspectivas históricas, funcionales y formales, y todas ellas constituyen la unidad del conjunto: el jardín, las naves del viejo matadero, la plaza, las naves de nueva planta, los muelles y el faro.

Las cinco naves existentes del antiguo matadero se rehabilitan para destinarlas a la exposición del museo. La central, de mayor altura, cumple la función de calle principal, a modo de nave central de una basílica, y articula el recorrido por el Museo. Desde el jardín de la entrada se accede por el extremo sur, y en el extremo norte se establece la conexión, mediante una pasarela, con el conjunto de las cinco naves de nueva planta, análogas a las existentes, de igual luz, pero distinta longitud.

Las fachadas de las viejas y las nuevas naves configuran la plaza de planta trapezoidal, que se abre hacia el naciente, al puerto de Vigo y al fondo de la Ría, y se cierra a poniente. La taberna del Museo, reconstrucción de una pequeña casa de ribera, remata la definición de esta plaza.

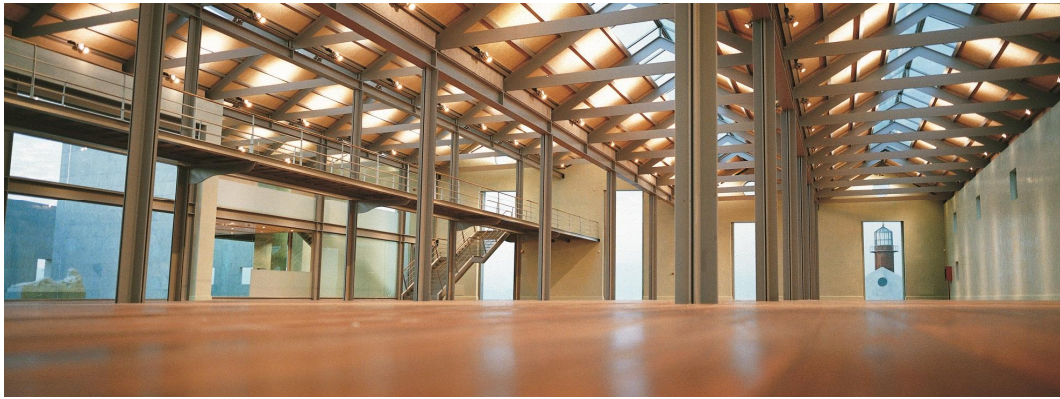
En el extremo del espigón se sitúa el faro- baliza de señalización, que sirve también como mirador y al que se llega tras un paseo lineal en cuyo recorrido está situado el acuario, edificio también de tipología de nave, y que aloja en su interior una gran balsa para especies de peces de la Ría, rodeada por un deambulatorio.



Museo del Mar de Galicia. Perspectiva del interior de las naves. Dibujo cedido a la autora por César Portela



Museo del Mar de Galicia. Perspectiva del espacio de relación entre las naves existentes y las nuevas. Dibujo cedido por César Portela



Museo del Mar de Galicia. Vista del interior de las nuevas naves. Fotografía:



Museo del Mar de Galicia. En primer plano la nave del acuario. Tras ella, el conjunto de naves de nueva planta, la taberna en la plaza y al fondo las antiguas naves del matadero rehabilitadas. Fotografía:

CONCLUSIONES

‘creo que la arquitectura no tiene nada que ver con la invención de formas inéditas, ni con el gusto personal; la arquitectura es, para mí, un arte objetivo, que nace del espíritu del tiempo’.

‘los templos griegos, las basílicas romanas, y las catedrales medievales, son significativas para nosotros como creaciones de toda una época, más que como obras de arquitectos individuales. ¿Preguntamos los nombres de sus constructores? ¿Qué significado tiene la personalidad casual de sus creadores? Estos edificios son impersonales por naturaleza. Son la pura expresión de su tiempo.’¹

La nave

Tras el estudio y análisis arquitectónico realizado sobre las atarazanas de Sevilla y sus transformaciones, concluyo, que elegido un elemento tipo, en este caso la NAVE y la aplicación de una ‘taxis’ ideada para su composición, se proyecta una edificación cuyo resultado es un gran contenedor espacial, con una decidida personalidad arquitectónica. Es a través de la nave y el estudio de sus capacidades y su potencial volumétrico, como se ha pensado, modelado y organizado esta arquitectura en su espacio, en su forma, en su construcción y en su función. Y fue el elemento clave para los posteriores proyectos que con éxito se insertaron en su trama original.

Según Carlos Martí, cada elemento es reconocible dentro de una estructura. Para reconocer la estructura hace falta abstraerse para que la condición material pase a un segundo término, permitiendo así que la atención se centre en la forma de articulación, composición y transformación de los elementos.²

En la arquitectura mudéjar, la nave utilizada para componer las iglesias, como las de Santa Marina, San Marcos, o San Román y otras en nuestra ciudad, dieron lugar a estos valiosos ejemplos del estilo mudéjar. A su espacio interior pueden asemejarse las naves originales de las Atarazanas, pero condicionantes específicos, otorgan esa singularidad, hacen ‘único’ al gran astillero naval. Tanto el proyecto original, como los sucesivos para sus transformaciones, han definido sus límites y han jerarquizado o posicionado cada elemento nave para lograr en cada ocasión el resultado buscado.

La elemental composición de naves, al realizarse adosada a la muralla, va a condicionar su geometría en uno de sus extremos, y su posición respecto al río define su longitud y el sentido de su recorrido. Y la situación de las puertas de la muralla, marcan la disposición de una nave primera y de una nave última. Estos límites tan significativos conscientemente, marcan su dimensión en planta, y se formaliza el proyecto por transformación, en este caso yuxtaposición de la unidad tipo que es la nave.

Así, los límites que en su origen conformaron el conjunto, confieren su propia definición que caracteriza y define la intervención desde unas particularidades que son la propia esencia de la arquitectura de esta edificación. Al este es su nacimiento adosado a la muralla, que marca con sus puertas del Aceite y del Carbón los límites norte y sur, y el oeste está definido por la distancia necesaria a la orilla del río para obtener la inclinación que permitía desarrollar la función para la que fueron pensadas y construidas.

Las claves de intervención futura

Tras los continuados estudios, análisis, investigaciones, sobre configuración actual y la reflexión acerca de su proceso histórico de formación, establecida en la presente

¹ MIES VAN DER ROHE, L. 1981.

² MARTÍ ARÍS, C. 1991

tesis, el conjunto actual de las Atarazanas, y en concreto las siete naves que continúan a la espera de ser recuperadas, se nos revelan como fruto de alteraciones y superposiciones, de reconstrucciones y añadidos en tiempo y modo diferentes, pudiendo afirmarse que existen unas determinadas áreas autónomas con diferente grado de relación e independencia.

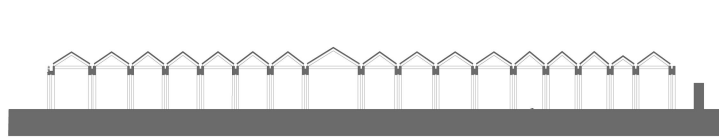
Con este conocimiento y con el objetivo de concluir este trabajo, al menos en esta nueva fase que se presenta, me permito proponer algunas claves como esquema de un procedimiento para la conservación, recuperación y puesta en uso de la edificación, planteando, en líneas generales una doble estrategia:

por una parte identificar la idoneidad de cada área: su capacidad dimensional, luz, posición en la trama del conjunto, accesibilidad,..., para dedicarla a un actividad concreta;

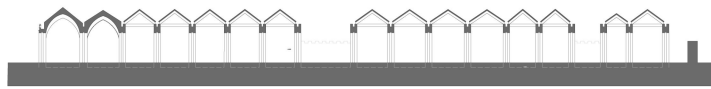
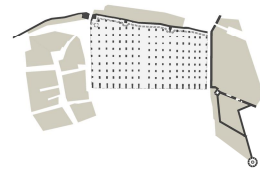
y por otra enunciar y valorar las obras de carácter general que deben realizarse para la restauración del edificio y para dotarlo de una organización espacial genérica: cubiertas, bóvedas, forjados, humedades, accesibilidad vertical, supresión de barreras arquitectónicas,...

Cualquier actuación, que opino debe fundamentarse en la conjunción de objetivos antes señalados, debe contribuir y no ser contradictoria con la recuperación integral del conjunto de las siete naves, que hasta ahora han conservado más puramente la arquitectura de las primitivas Atarazanas del Río. En la herencia de sus crecimientos a lo largo de los siglos, encontramos un cúmulo de sugerencias que su propia arquitectura propone para la ordenación de nuevos usos. Una de ellas, quizás la fundamental, radica en la inmediatez y frescor de todo su espacio, que por sus dimensiones y carácter primario de naves fabriles sin mayor estructuración que su yuxtaposición bajo la luz del sol, se asemeja a un espacio urbano, insólitamente exterior y accesible, sin embargo veladamente clausurado como un paréntesis entre la muralla y el amplio recinto de entrada concebido para la Real Maestranza.

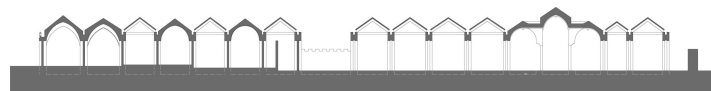
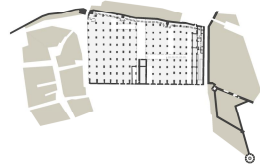
En definitiva, el proyecto y obra para la transformación de las Atarazanas de Sevilla además de afrontar como objetivo la correcta adecuación de sus espacios a la nueva función a que se dedique, conlleva el ejercicio de la recuperación de un edificio de la máxima significación en la historia de la ciudad. Se requiere que la nueva configuración sea el encuentro equilibrado entre dos exigencias a menudo en conflicto: de un lado la de restablecer la identidad histórica del edificio, y de otro, garantizar, con un correcto destino, su recuperación como sede de una institución social y cultural



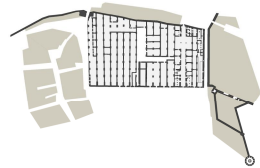
S. XIII



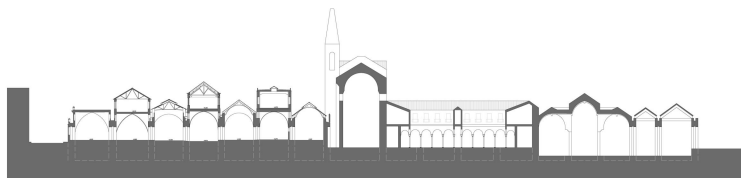
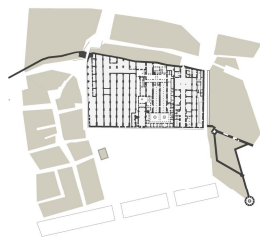
S. XIV-XVI



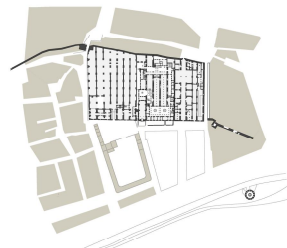
S. XVI



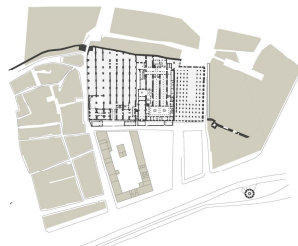
S. XVII-XVIII



S. XVIII-XIX



S. XIX-XX



ELABORACIÓN PROPIA PARA ESTA TESIS

Resumen de las conclusiones en una propuesta de arquitectura

Como se ha analizado en los textos anteriores, en las siete naves septentrionales de las Atarazanas de Sevilla que pertenecieron a la Institución Militar hasta 1993, hoy en día están presentes las diversas formas espaciales y geométricas de singulares crecimientos que fueron superponiéndose en el tiempo transcurrido desde su origen medieval: recreado de la cota originaria del suelo, elevación de plantas altas sobre las naves y su gran escalera de acceso a este nivel superior, formación del Cuerpo de Cabecera y del Cuerpo de Muralla, Sala de Fundición, Jardín de Entrada con las construcciones del Pabellón de la Biblioteca y del Cuerpo de Guardia.

Todas estas piezas forman un conjunto inconexo, ya que el crecimiento de la edificación en el tiempo no se ha conducido con un plan unitario, sino ha surgido con independencia de cada parte como respuesta a necesidades surgidas en cada época.

El proyecto arquitectónico para su recuperación como contenedor soporte de actividades futuras, no debería limitarse a asignar nuevas funciones a las partes, sino debería dotarla de un argumento formal totalizador, reinterpretando y potenciando el valor de cada ámbito en su integración conjunta de toda la fábrica.

Para ello consideramos necesario como guía para la intervención y la recuperación de esta parte de las Atarazanas, reconocer el carácter esencial de la arquitectura del conjunto, para recuperar sus huellas perdidas y eliminar los añadidos que las han desfigurado, a la vez que introducir con sutileza los elementos necesarios para su adecuación a las exigencias de confort y seguridad propias de nuestro tiempo, sin desvirtuar la sosegada atmósfera de luz y silencio que emanan sus espacios interiores de extraordinaria belleza.

Se propone para ello una serie de operaciones arquitectónicas destacando, en primer lugar, la recuperación de su nivel de base originario, suprimiendo rellenos vertidos en sus naves, que han hecho desaparecer la verdadera magnitud de sus arcadas, frustrando su condición de astilleros dotado de la altura correspondiente a su función de construcción de galeras. La segunda de las operaciones básicas sería establecer un orden que dote de una unidad, armónicamente a todas las partes crecidas sobre las primitivas naves mudéjares a lo largo del tiempo y solucione los problemas existentes de continuidad en sus recorridos. Como tercera operación se propone, recuperar espacios abiertos en su interior, tal como durante varios siglos habían existido, que servían de 'guiños' en la extensa malla del entramado recóndito.

Si en proyectos y obras anteriores, hemos descubierto la transparencia horizontal, la alternancia de luces y sombras como rasgos característicos de las Atarazanas, el aspecto primordial siempre presente en nuestra propuesta, reside en su capacidad de desvelar la dimensión vertical de la construcción. Para lograrlo se lleva a su cota originaria el arranque de las arcadas de tres naves centrales. Se dispone así una forma de encuentro y de relación entre los planos de asiento actual y antiguo de la ciudad. Exploración vertical que equivale a un intento de mostrar las sucesivas sedimentaciones, haciendo que las diferentes etapas históricas aparezcan ante nosotros de un modo simultáneo.

Las naves fueron construyendo su cubrición con bóvedas cerámicas y, sobre ésta nueva techumbre, se alzaron ocasionalmente otras naves cubiertas a dos aguas formando una edificación sin solución de continuidad. Además, las diferentes cotas de

las dependencias superiores dificultan, y en ocasiones ni existe, el registro con continuidad, lo que hace necesario ensayar una solución formal, espacial y constructiva afinada para potenciar sus recorridos sin contradecir sus leyes de formación.

Ésta operación es la que presentamos como segunda clave de la propuesta: entender y desvelar cuál es la ‘taxis’ que rige el orden espacial que las Atarazanas poseen, su lógica formal interna, y seguir utilizándola como herramienta proyectual en aquellas partes y ámbitos en que quedaron inconclusas. Y el desvelamiento de estas claves y reglas internas, como leyes formales, necesita de un prolongado proceso de proyecto, de un detenido y reflexivo análisis y conocimiento, ensayos de propuestas mediante un proceso de prueba y error que permita el avance en el descubrimiento de su verdadera idiosincrasia, enseñándonos la propia Atarazana como se debe intervenir en ella. Sólo esto puede dar sentido a esta arquitectura impulsada desde una investigación más pausada, rica y profunda.

La puesta en valor de entender la nave como elemento esencial que ordena el conjunto, apunta hacia el descubrimiento integral del sistema espacial con que se ha formado el edificio, lo cual, entre otras cosas, implica la posibilidad de desandar en parte el proceso histórico experimentado, y, por tanto, de sustraer partes, deslindar capas y texturas, y suprimir rellenos que lo fueron ocultando, hasta conseguir la completa y diáfana manifestación de la estructura espacial de las Atarazanas. Para ello, se realiza el vaciado y recuperación del nivel original de parte de las naves 4, 5 y 6. La elección de la nave 5 para protagonizar la recuperación de la verticalidad espacial es debida a disponer en ella de luz cenital natural iluminando el nivel originario y por estar asociada a la nave 4 que asume el rol de galería y balcón central. Y bajo ésta se disponen nuevas salas bien delimitadas. En la nave 6 se ubica un largo plano inclinado de escasa pendiente, que desciende con suavidad, como calle en cuesta, estableciendo continuidad entre el plano de ingreso y el plano originario recuperado.

La operación propuesta para su necesaria articulación es dotar a las Atarazanas de un sistema transversal de comunicación en todos sus niveles que posibilite la organización “racionalizada” que no ha sido posible obtener debido al crecimiento circunstancial y no planificado de la obra. Ésta se confía en el papel articulador de los recorridos y el movimiento como instrumento que va a permitir la obtención de adecuadas relaciones entre los espacios, la geometría, los materiales y la luz. El proyecto desarrolla por completo el incipiente sistema de pasos transversales existente en los niveles superiores respetando la posición de la escalera principal, bien alojada, e introduciendo una segunda escalera más secundaria al fondo de la nave 7. Esta especie de “transeptos” dispuestos uno tras el Cuerpo de Cabecera y otro en el Cuerpo de Muralla junto con la prolongación mediante galerías de la nave 2 hacia la cabecera y la nave 4 hacia el Cuerpo de Muralla, componen una retícula de conexión entre las distintas naves altas relacionadas todas ellas por ascensores y escaleras con todas las dependencias existentes en sus diversos niveles.

En el nivel de ingreso actual, las naves pueden individualizarse ocasionalmente mediante elementos efímeros para conseguir usos singularizados e independizados del resto. Manteniéndose la Sala de Fundición ya transformada en un espacio multiuso ya logrado y ensayado con éxito. Esta obra reciente de la Sala Fundición Atarazanas inaugura un nuevo tiempo de esta monumental arquitectura que debía entrar en

sintonía con la claridad de sus trazas y ha contribuido a potenciar la diáfana luz interior con su característico juego de luces y sombras.

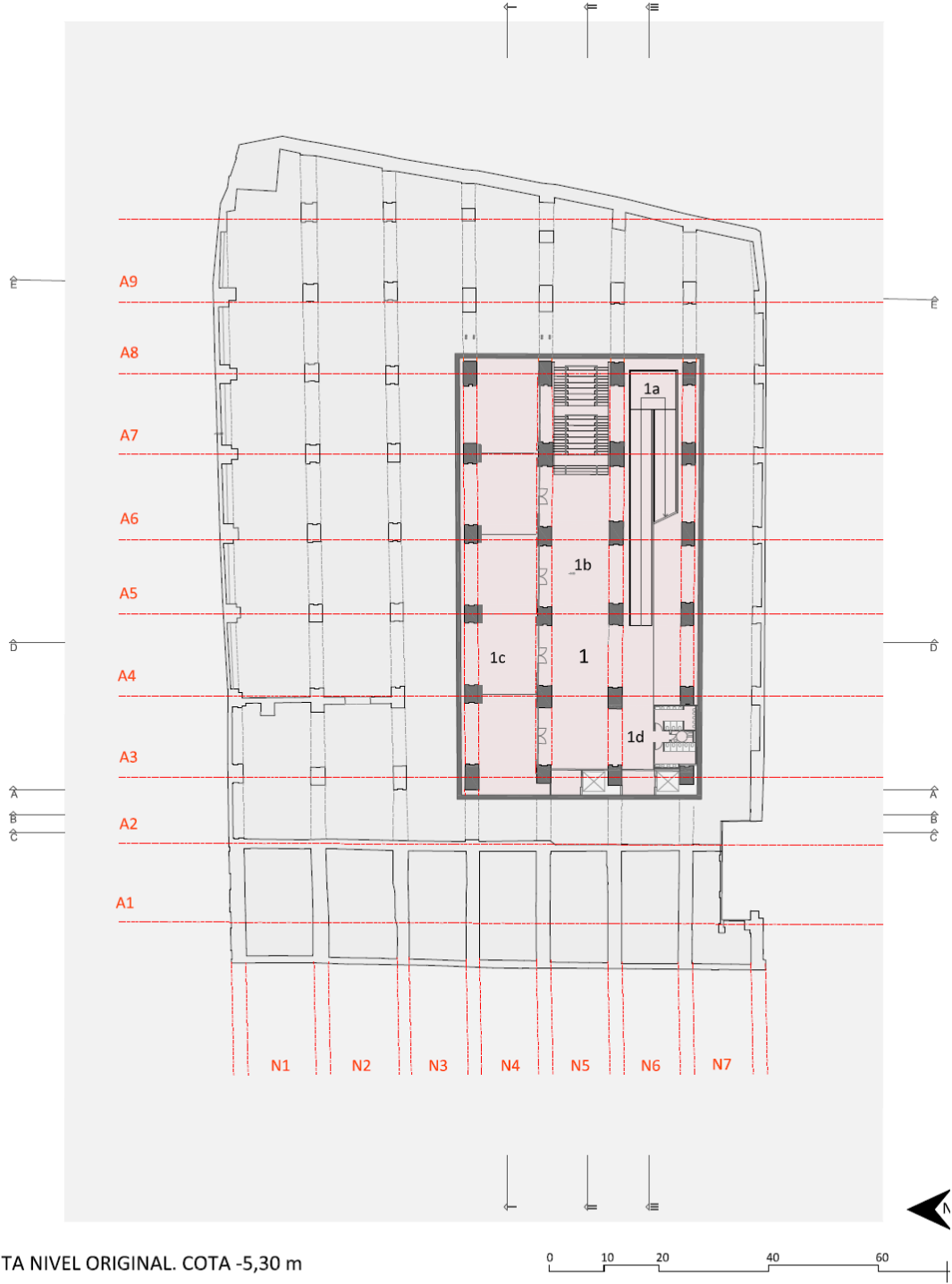
La operación de dotar de espacios abiertos en el interior de la trama , se figura transformando la nave 7 en un jardín lineal descubierto y sombreado por un toldo a modo de vela; por un lado en recuerdo de la memoria histórica que fue en esta nave donde hasta la construcción de la Real Maestranza existía un patio que ocupaba varios arcos, y por otro, el hecho de que compartiendo la arcada de separación con la Caridad, se sitúa un pequeño jardín de naranjos, y su Torre-Campanario. Ésta última alineación de arcos no supone una barrera entre dos mundos contrapuestos sino un lugar para celosías y encuentros entre dos realidades compatibles, incorporando la imagen de la torre a las Atarazanas.

Se complementa esta propuesta de dotar de espacios abiertos interiores, separando la muralla de la nave alta del Cuerpo de Muralla con el doble fin de regularizar el fondo de las Atarazanas y, sobre todo, para permitir bañar de luz natural el lienzo de la muralla almohade de la ciudad. En la cubierta plana de éste ala de fondo se dispone una terraza-mirador en el punto más elevado del conjunto como observatorio de principales monumentos.

La localización de escaleras interiores en los cuatro puntos cardinales de las Atarazanas nos aseguran la buena y ágil comunicación entre todas las dependencias existentes, a la vez que una correcta seguridad de evacuación necesaria exigida.

La intervención arquitectónica que proponemos constituye un episodio específico y revelador de la nueva arquitectura. El carácter de las cubiertas a dos aguas de las naves que se prolongan con uniformidad desde el Cuerpo de Cabecera hasta el Cuerpo de Muralla huye del espectáculo o de la intervención icónica, así, el perfil de las Atarazanas pretende reconocer los valores históricos que la han caracterizado y son aquí reutilizados como constantes en toda la intervención.

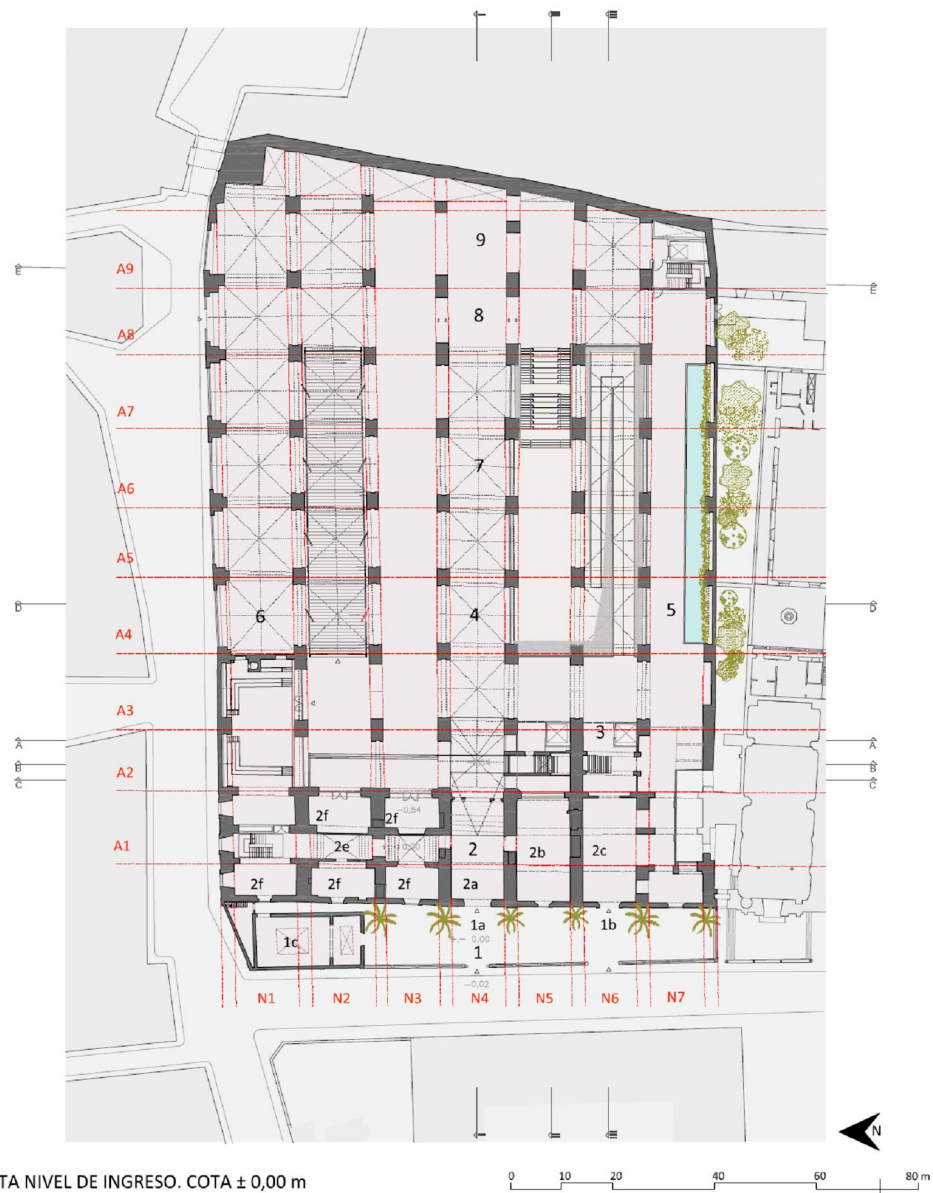
Este es en definitiva el reto que el proyecto plantea: entender la verdadera entidad de las Atarazanas, al respetar las naves en toda su integridad, desvelando su dimensión originaria y ritmo de luces y sombras, manteniendo la memoria histórica de su recorrido longitudinal, rio-ciudad y adecuándola con precisión como estructura mallada que posee continuidad y unidad. Permanencia y transformación, dimensiones que las Atarazanas guardan en el más profundo silencio con su atmósfera envolvente: un espacio en el que se respira paz. Sus muros, conocedores de la historia, también son promesas de futuro siempre vivo y lleno de actividad. Como fábrica de ilusión y realidad.



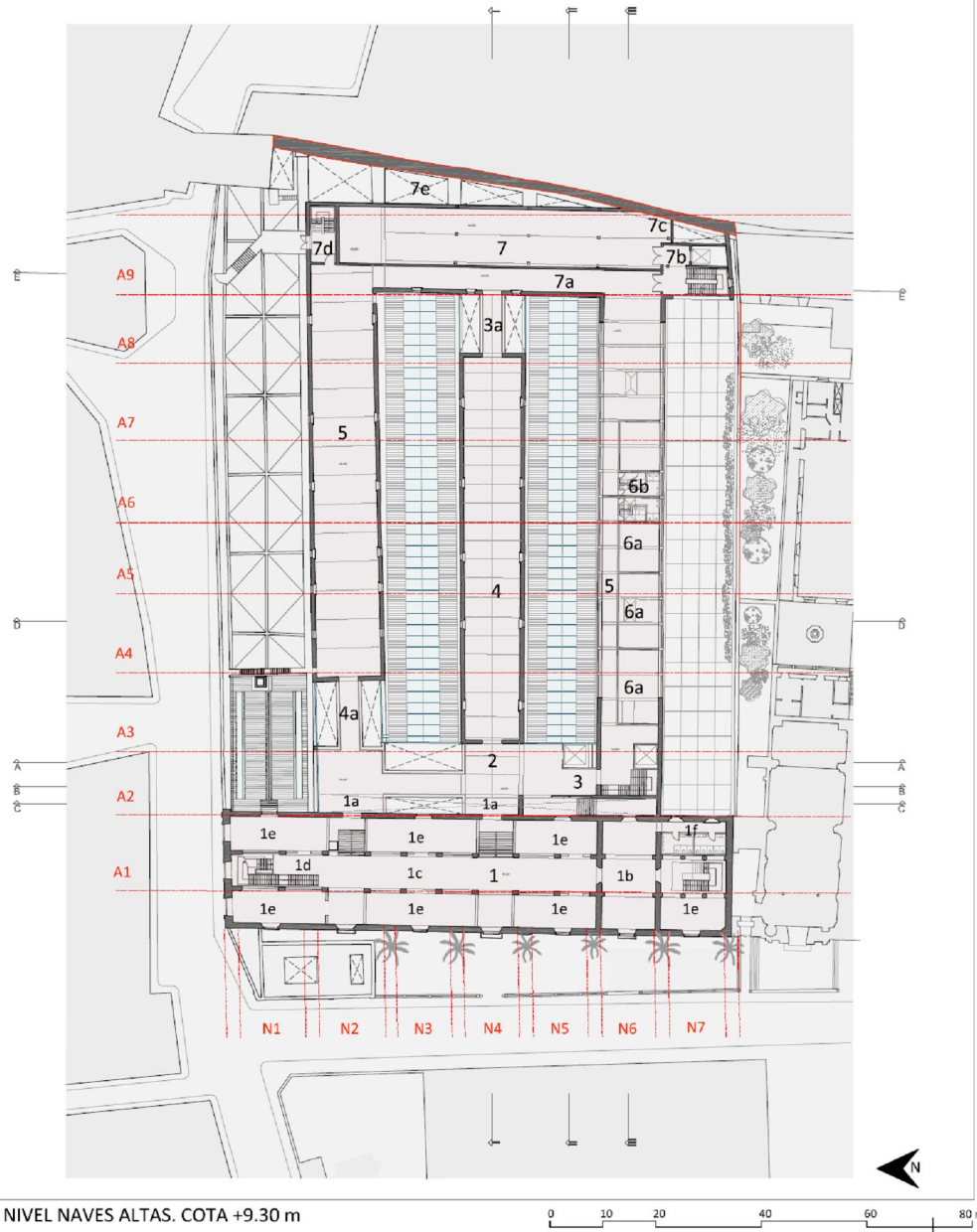
Planta Nivel Original. Cota -5,30 m

NIVEL ORIGINAL
Compuerta de acceso desde nivel de ingreso
Calinata-graderío de conexión desde el pasaje transversal A8
Ala N4 nivel original
Núcleo aseos

0



- 1- JARDÍN DE INGRESO
 1a- Entrada principal N4. 1b- Entrada de servicio N6. 1c- Pabellón de biblioteca.
- 2- CUERPO DE CABECERA
 2a-Vestíbulo de ingreso. 2b-Recepción visitantes. 2c-Recepción de mercancías 2d-Recorrido de servicio 2e-Galería ala norte 2f-Dependencias
- 3- CUERPO DE ESCALERA Y COMUNICACIÓN VERTICAL PRINCIPAL. 4- PASAJE TRANSVERSAL ARCOS 5- NAVE- PATIO JARDÍN N7
- 6- SALA FUNDICIÓN ATARAZANAS. 7- LOGIA CENTRAL N4. 8- PASAJE TRANSVERSAL ARCOS 8.
- 9- CUERPO DE MURALLA
 9a- Arcos 9 9b- Hueco de la muralla



PLANTA NIVEL NAVES ALTAS. COTA +9.30 m

0 10 20 40 60 80 m

1- CUERPO DE CABECERA

1a-Escalera de conexión galería transversal. 1b- Conexión escalera principal por N6. 1c- galería central. 1d- Escalera de acceso buhardilla
1e-Dependencias o salas. 1f- Nucleos higiénicos.

2- GALERÍA TRANSVERSAL ARCOS 3. 3- CUERPO DE ESCALERA Y COMUNICACIÓN VERTICAL PRINCIPAL.

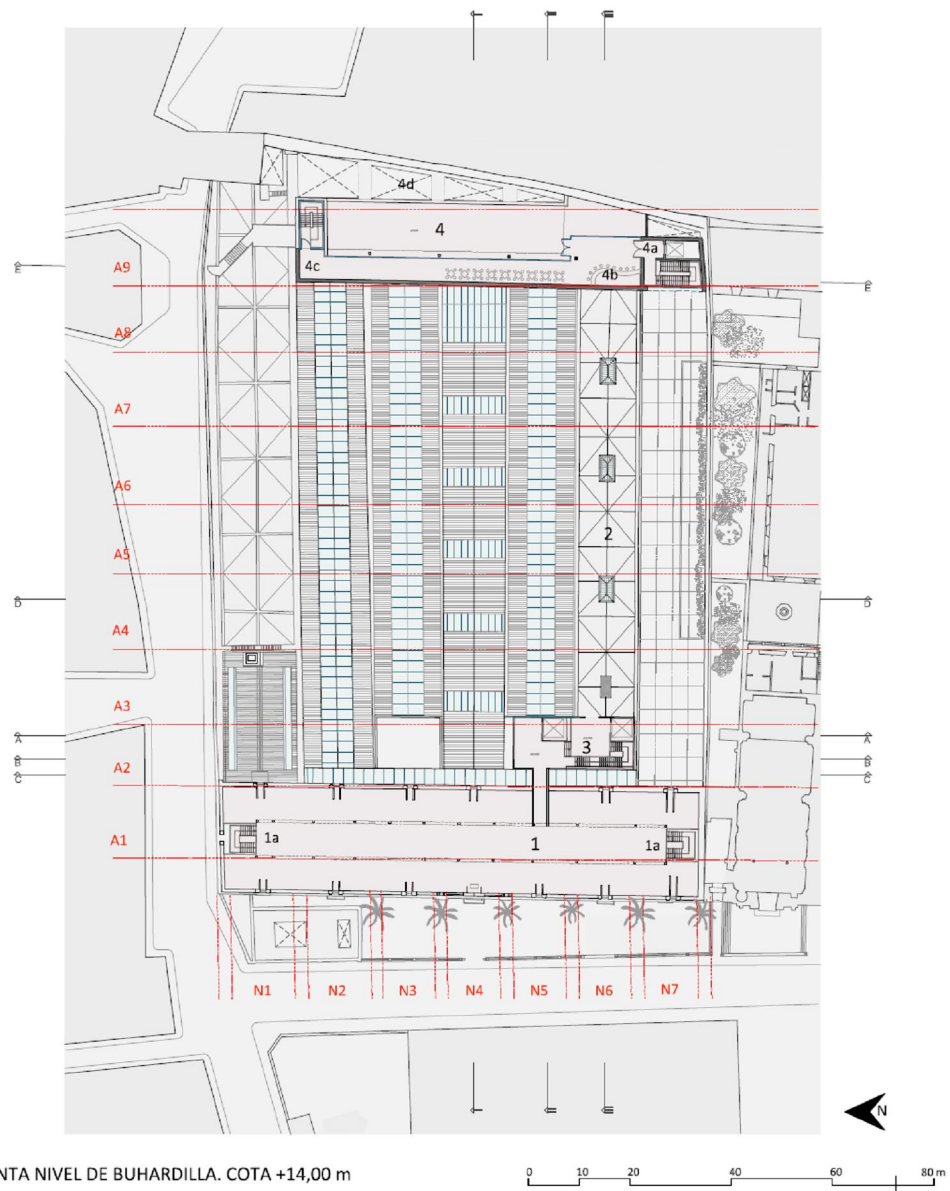
4- NAVE 4 ALTA. 4a-Pasarela de conexión 5- NAVE 2 ALTA. 5a- Pasarela de conexión

6- NAVE 6 ALTA

6a- Dependencias. 6b- Nucleos higiénicos. 6c- Cafetería restaurante.

7- CUERPO DE MURALLA

7a- Galería transversal muralla. 7b- Nucleo de comunicación vertical 7c- Sala alta de la muralla 7d- Escalera de servicio y evacuación
7e- Espacio abierto para iluminación cenital del lienzo de muralla.



PLANTA NIVEL DE BUHARDILLA. COTA +14,00 m

1- CUERPO DE CABECERA

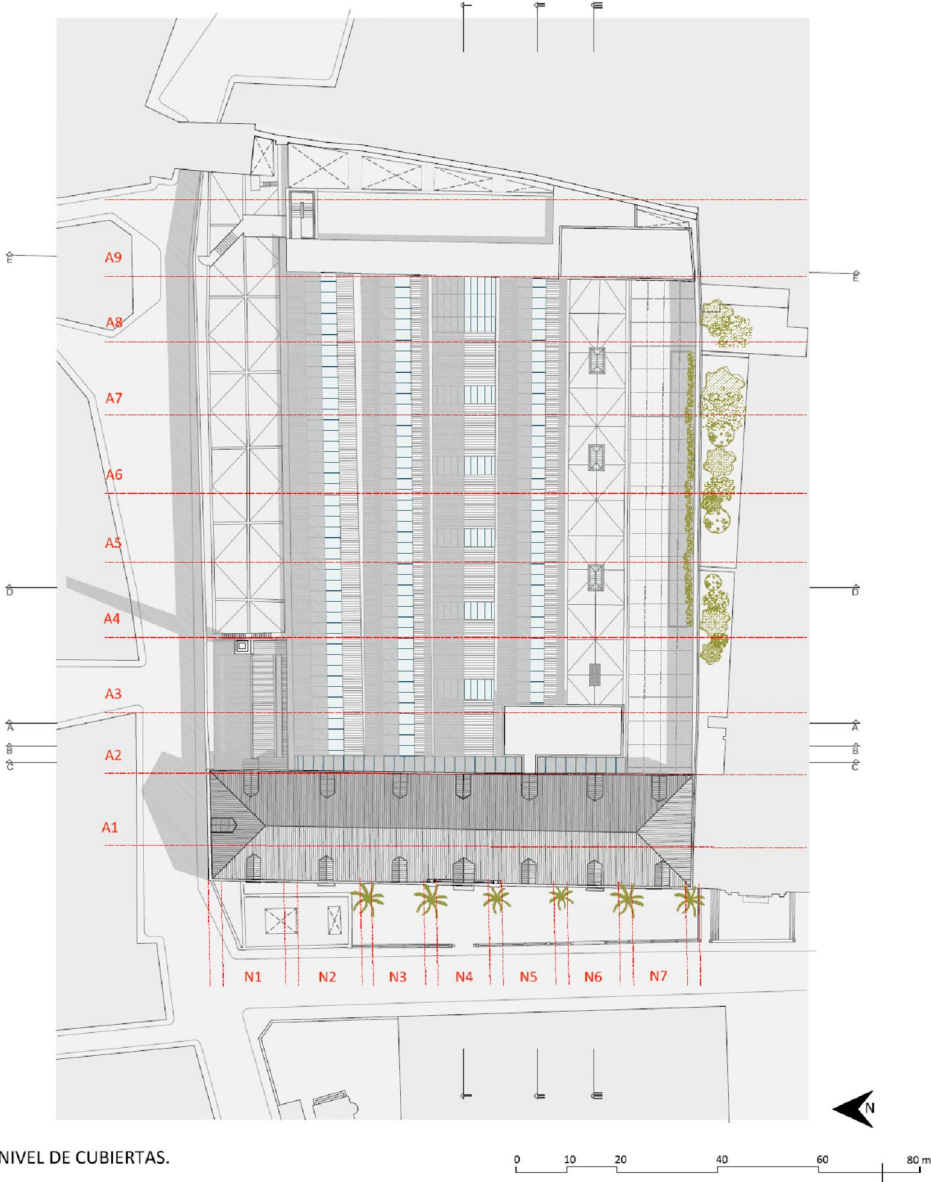
1a- Escalera de conexión Sala de Armas.

2- TERRAZA NAVE 6

3- CUERPO DE ESCALERA Y COMUNICACIÓN VERTICAL PRINCIPAL.

4- TERRAZA MIRADOR HACIA LA CATEDRAL

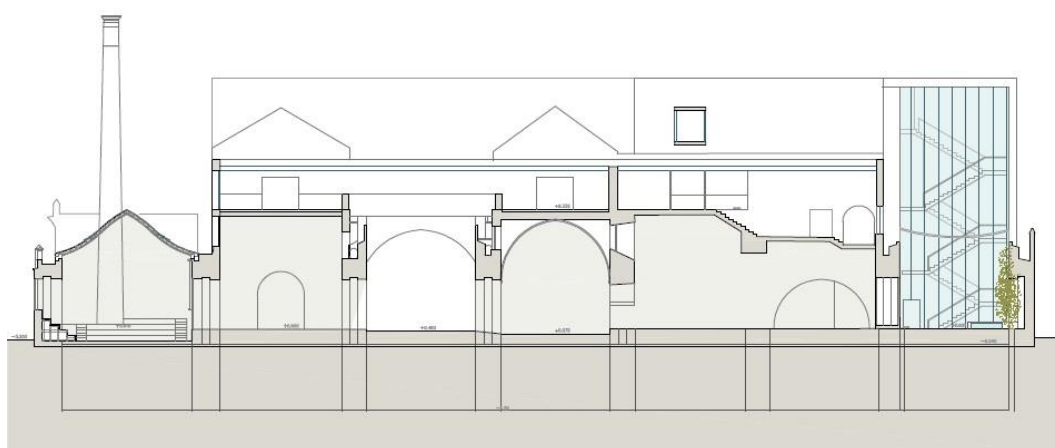
4a-Núcleo de comunicación vertical. 4b-Cafetería restaurante mirador. 4c-Escalera de emergencia. 4d-Hueco de la muralla.



PLANTA NIVEL DE CUBIERTAS.



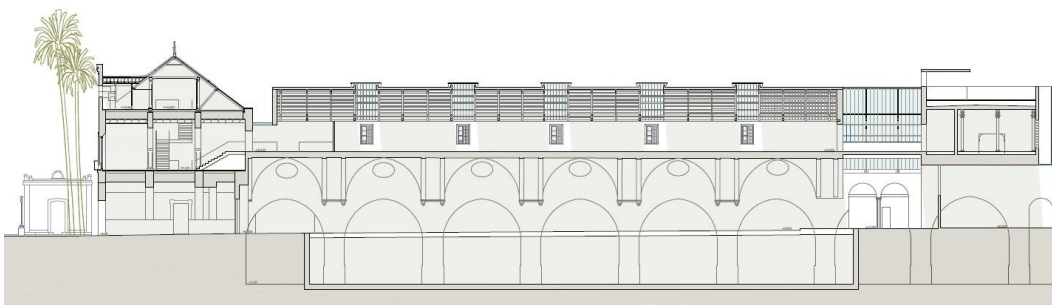
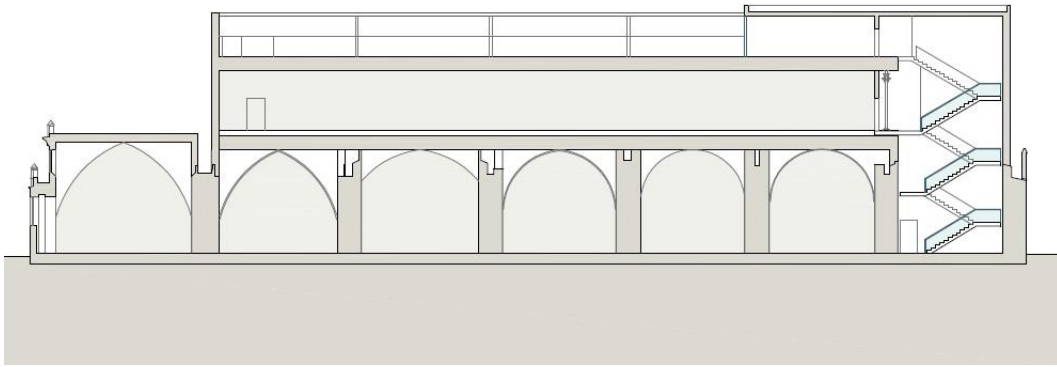
SECCIÓN TRANSVERSAL POR CUERPO DE ESCALERA



SECCIÓN TRNASVERSAL



SECCIÓN TRANSVERSAL





AA. VV. / FERNÁNDEZ-PALACIOS CARMONA, José M^a (director): *Agua, territorio y ciudad. Sevilla almohade. 1248*. Sevilla, 2008.

ALBARDONEDO FREIRE, Antonio José: *El urbanismo de Sevilla durante el reinado de Felipe II*. Sevilla, 2002.

AMORES CARREDANO, Fernando y QUIRÓS ESTEBAN, Cruz Agustina: *Las Atarazanas. El tiempo y los usos*. En AA. VV.: *Recuperando las Atarazanas. Un monumento para la cultura*. Sevilla, 1999.

ANGULO ÍÑIGUEZ, Diego. *Arquitectura mudéjar sevillana de los siglos XIII, XIV, y XV*. Sevilla, 1983.

ARANA DE VARFLORA, Fermín (seud. de Fernando Díaz de Valderrama): *Compendio historico descriptivo de la mui noble y muy leal ciudad de Sevilla, metropoli inclyta de Andalucía*. Sevilla, 1766. Ed. corregida y ampliada. Sevilla, 1789.

BARRIONJUEVO, Antonio y MOLINO, Julia: *La arquitectura de las Atarazanas. Permanencia y transformación*. En AA. VV.: *Recuperando las Atarazanas. Un monumento para la cultura*. Sevilla, 1999.

BALLESTEROS Y BERETTA, Antonio: *Sevilla en el siglo XIII*. Madrid, 1913.

BONET CORREA, Antonio: *Andalucía barroca: arquitectura y urbanismo*. Barcelona, 1978.

BORRÁS GUALIS, Gonzalo M., ESTEBAN LORENTE, Juan F. y ÁLVARO ZAMORA, Isabel: *Introducción general al arte: arquitectura, escultura, pintura, artes decorativas*. Madrid, 1980.

BRUYNE, Edgar de: *Estudios de estética medieval*. Madrid, 1959.

BRUYNE, Edgar de: *La Estética de la Edad Media*. Madrid, 1987.

CARO, Rodrigo: *Antigüedades y principado de la ilustrissima ciudad de Sevilla y chorographia de su convento iurídico, o antigua chancillería*. Sevilla, 1634.

CARTER, Francis: *A journey from Gibraltar to Málaga*. Londres, 1780.

CASTRO QUESADA, Américo: *La realidad histórica de España*. México, 1954.

CLERC GONZÁLEZ, Gastón. *La Arquitectura es Música congelada*. Tesis doctoral. Madrid, 2003.

COLLANTES DE TERÁN, Antonio: *Sevilla en la baja edad media. La ciudad y sus hombres*. Sevilla, 1977.

CÓMEZ RAMOS, Rafael: *Arquitectura alfonsí*. Sevilla, 1974.

DOMÍNGUEZ ORTIZ, A: *Orto y ocaso de Sevilla*. Sevilla, 1991.

ECO, Umberto: *Historia de la fealdad*. Barcelona, 2007.

EL SAYED ABDEL AZIZ SALEM: *Obras almohades en la muralla almorávide de Sevilla*. En *Revista del Instituto Egipcio de Estudios Islámicos en Madrid*. Vol. XX. Madrid, 1980.

ESPIAU EIZAGUIRRE, Mercedes: *La casa de la moneda de Sevilla y su entorno. Historia y morfología*. Sevilla, 1991.

ESTRADA I RIUS, Albert: *La drassana reial de Barcelona a l'edat mitjana: organització institucional i construcció naval a la Corona d'Aragó*. Sabadell (Barcelona), 2004.

FALCÓN MÁRQUEZ, Teodoro: *Influencia de los grabados fantásticos de Dietterlin en la arquitectura barroca sevillana*. En *Laboratorio de Arte 21*. Sevilla, 2008-2009.

FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Francisco: *Astilleros: de los barcos antiguos a los galeones*. Conferencia para el *Aula del Mar de Arqueología Subacuática*. Cartagena, 2000.

FOCILLON, Henri: *La vida de las formas y elogio de la mano*. Madrid, 1983.

GALBÍ DÍEZ, M^a del Carmen: *Los inquilinos del alcázar de Sevilla en 1575. Las Atarazanas de Sevilla*. Tesis doctoral. Sevilla, 1961.

GARCÍA DE LA LEÑA, Cecilio (seud. de Cristobal Medina Conde y Herrera): *Conversaciones Históricas Malagueñas, Descanso II, en que se da la Málaga romana, y sarracénica*. Málaga, 1790.

GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Julio: *El repartimiento de Sevilla*. Madrid, 1951.

GUERRERO LOVILLO, José: *La última Sevilla musulmana*. En AA. VV.: *Tres estudios sobre Sevilla*. Sevilla, 1984.

GUILLÉN ROBLES, Francisco: *Málaga musulmana. Sucesos, antigüedades, ciencias y letras malagueñas durante la Edad Media*. Málaga, 1880.

HOLLIS, Edward: *La vida secreta de los edificios. Del Partenón a Las Vegas en trece historias*. Madrid, 2012.

JIMENEZ MARTÍN, Alfonso: *Análisis formal y desarrollo histórico de la Sevilla medieval. La arquitectura de nuestra ciudad*. Sevilla, 1981.

LAMBERT, Élie: *L'art gothique en Espagne aux XII et XIII siècles*. París, 1931.

LÈVI-PROVENÇAL, Évariste / GARCÍA GÓMEZ, Emilio: *Sevilla a principios del siglo XII. El tratado de Ibn Abdum*. Madrid, 1948. Ed. facsímil Sevilla, 1981.

LLEÓ CAÑAL, Vicente: *Nueva Roma, mitología y humanismo en el renacimiento sevillano*. Madrid, 2012.

MARÍN FIDALGO, Ana: *El Alcázar de Sevilla bajo los Austrias*. Sevilla, 1990.

MARTÍ ARÍS, Carlos: *Las variaciones de la identidad. Ensayo sobre el tipo en arquitectura*. Barcelona, 2014, 1^o edición 1990

MONTOTO Y SEDAS, Santiago: *Biografía de Sevilla*. Sevilla, 1970.

ORTIZ DE ZÚÑIGA, Diego: *Annales Eclesiásticos y Seculares de la Muy Noble, y Muy Leal Ciudad de Sevilla, Metrópoli de Andalucía, que contienen sus más principales memorias desde el año de 1246 [...] hasta el de 1671 [...]*. Madrid, 1677. Ed. Facsímil Sevilla, 1988.

PALLADIO, Andrea (sobrenombre de Andrea Pietro della Góndola): *Los Cuatro Libros de Arquitectura. Traducidos e ilustrados con notas por D. Joseph Francisco Ortiz y Sanz*. Madrid, 1797. Ed. facsímil Barcelona, 1987.

PALOMO Y RUBIO, Francisco de Borja: *Historia crítica de las riadas o grandes avenidas del Guadalquivir en Sevilla. Desde su reconquista hasta nuestros días*. Sevilla, 1878. Ed. facsímil Sevilla, 2001.

PERAZA, Luis de: *Historia de la nobilissima è Imperial Ciudad de Seuilla*. Manuscrito, s. f., hacia 1535. MORALES PADRÓN, Francisco: Transcripción, estudio y notas. Sevilla, 1979.

PÉREZ-MALLAÍNA BUENO, Pablo Emilio: *Un edificio olvidado de la Sevilla americana: las Reales Atarazanas*. Toulouse, 2010.

PLEGUEZUELO HERNÁNDEZ, Alfonso: *Arquitectura y construcción en Sevilla: 1590-1630*. Sevilla, 2000.

RIEFSTAHL, Rudolf M.: *Turkish Architecture in South-Western Anatolia. Art Studies Medieval, Renaissance and Modern*. Cambridge, 1931.

ROMERO ESCASSI, José: *Los hospitales de Sevilla*. Ciclo de conferencias sobre hospitales promovido por la Academia de Buenas Letras de Sevilla, 1989.

RUSKIN, John: *Las siete lámparas de la Arquitectura*. Barcelona, 2015.

SANCHO CORBACHO, Antonio: *Arquitectura barroca sevillana del siglo XVIII*. Madrid, 1952.

TERRADAS MUNTAÑOLA, Robert: *Las Atarazanas de Barcelona. Trazado, construcción, y restauración*. Barcelona, 2009.

TORRES BALBÁS, Leopoldo: *Los monumentos históricos y artísticos: destrucción y conservación. Legislación y organización de sus servicios e inventario*. Zaragoza, 1919. En *Cuadernos del Instituto Juan de Herrera de la Escuela de Arquitectura de Madrid*, V. Madrid, 1998.

TORRES BALBÁS, Leopoldo: *Crónica arqueológica de la España Musulmana, XVIII*. En *Al-Andalus*, XI. Madrid, 1946.

TORRES BALBÁS, Leopoldo: *Sobre Monumentos y otros escritos. Textos Dispersos*. Madrid, 1996.

TORRES BALBÁS, Leopoldo: *Sobre monumentos y otros escritos. Textos dispersos*. Madrid, 1996.

VÉLEZ DE GUEVARA, Luis: *El diablo cojuelo*. Madrid, 2007.

VIOLLET-LE-DUC, Eugène E.: *La construcción medieval*. Madrid, 2000.

WÖLFFLIN, Heinrich: *Renacimiento y Barroco*. Barcelona, 1986.

DESDE AQUÍ ORDENAR:

REIALS DRASSANES DE VALÈNCIA

VIVES, Francisco, "Las Atarazanas del Grao" Universidad e Valencia, Cátedra de Geografía, Valencia, 1953

Archivo Municipal de Valencia, Manual de consells, A-19, f. 6v; Claveria comuna, albarans, J-23, ff. 31v-32r.

Archivo Municipal de Valencia, Claveria de censals, albarans, I-9, f. 31r.

JANINI DE LA CUESTA, Álvaro, "El Justicia y las Atarazanas del Grau de la Mar de Valencia a principios del siglo XIV", VIII Congreso de Historia de la Corona de Aragón, vol. II, Valencia, 1970, pp

CONTRERAS ZAMORANO, Gemma M^a. "Las atarazanas del Grao de la mar", Valencia, Ajuntament de València, 2002,

TORRES BALBÁS, Leopoldo "Atarazanas hispanomusulmanas", Al Andalus, XI, 1946

ALMELA Y VIVES, Francisco, "Las Atarazanas del Grao" Universidad de Valencia, Cátedra de Geografía, Valencia, 1953

Espacio, tiempo y arquitectura Giedión

La arquitectura, fenómeno de transición, giedión

La poética del orden

Estética medieval

• Volumen 3 (1998). *Art de Catalunya, Urbanisme, arquitectura civil i industrial*. Barcelona, Edicions L'isard. ISBN 84-24089-04-6

• Tomo III (2003). *L'Art Gòtic a Catalunya, Arquitectura III*. Barcelona, Enciclopèdia Catalana. ISBN 84-412-0887-5

• Volumen 7 (2004). *La Gran Enciclopèdia en català*. Barcelona, Edicions 62. ISBN 84-297-5435-0

Robert Terradas Muntañola... *Las Atarazanas de Barcelona, trazado, construcción y restauración...* COMPLETAR

Trillo de Leyva, M. : *Los orígenes de la Sevilla actual*, en *La arquitectura de nuestra ciudad*, Sevilla, 1981

LA AMERICANIDAD DE SEVILLA ANTES DE LA EXPO 92, FRANCISCO MORALES PADRÓN
SEVILLA EN EL SIGLO XIII, A. BALLESTEROS
SEVILLA EN LA BAJA EDAD MEDIA
CRÓNICA ARQUEOLÓGICA DE LA ESPAÑA MUSULMANA, TORRES BALBÁS
LA ARQUITECTURA EN EL SIGLO XIII, RAFAEL MANZANO MARTOS

CIRLOT. (1969). *Pintura Gótica europea*. Barcelona: Labor.

DUBY, G. (1966). *La Europa de las catedrales*. Barcelona: Skira.

WORRINGER, W. (1973). *La esencia del estilo gótico*. Buenos Aires: Nueva Visión. PIQUERO, M.A. (1994) *Historia del arte de la Baja Edad Media*. Barcelona: Planeta.

DE LA TESIS DE BELLAS ARTES: EL PAPEL COMO SOPORTE

¹ Fernández Rojas, M.: *Las Reales Atarazanas de Sevilla*, Sevilla, 2013

GONZÁLEZ ARCE, J.D.: *Sobre el origen de los gremios sevillanos*, Archivo Hispalense, LXXIII, 1990; y en *Cuadernos de Ordenanzas y otros documentos sevillanos del reinado de Alfonso X*, Historia, instituciones y documentos, 16, 1989.
Borrás, G.: *Los materiales, las técnicas artísticas y el sistema de trabajo como criterios para la definición del arte mudéjar*, El arte mudéjar, Teruel, 1990.

¹ Para ampliar el conocimiento del oficio en esta época ver Cómez Ramos, R.: *Los constructores de la España medieval*, Sevilla, 2001

Chueca Goitia, Fernando: *Breve historia del urbanismo*, 2005

Mora Vicente, Gregorio M.: *La Casa de la Moneda de Sevilla. Patrimonio Inmueble y Relación con el Entorno*. Sevilla, 2013

Villar Movellán, Alberto: *Introducción a la arquitectura del regionalismo. El modelo sevillano*, Córdoba, 1978

SEVILLA: LAS FORMAS DE CRECIMIENTO Y CONSTRUCCION DE LA CIUDAD (En papel)

ANTONIO BARRIONUEVO FERRER, UNIVERSIDAD DE SEVILLA. SECRETARIADO DE PUBLICACIONES, 2003

Hereu, P.: *El color en la arquitectura de la modernidad*, Arquitectura nº 277, Madrid, 1989

¹ Collin, P.: *Los ideales de la arquitectura moderna: su evolución (1750-1950)*, Barcelona, 1973

Historia de Sevilla: Siglo XVIII, Volumen 6

Francisco Aguilar Piñal

Universidad de Sevilla, 1989

Aguilar Piñal, Francisco, *Historia de Sevilla. Siglo XVIII*, Sevilla : Universidad de Sevilla, Servicio de Publicaciones, 1982, 2ª ed. corregida y aumentada

Morales Sánchez, José.: *La Real Fábrica de Tabacos: arquitectura, territorio y ciudad en la Sevilla del siglo XVIII*, Sevilla: Fundación Fondo de Cultura de Sevilla, 1991

DE LA VEGA VIGUERA, E.: *La Sevilla del siglo XIX, capital mundial en la concentración de industrias militares*. En *Tres estudios sobre Sevilla*, Real Academia de Buenas Letras, 1984

La Real Fábrica de Tabacos: arquitectura, territorio y ciudad en la Sevilla del siglo XVIII Tapa blanda – 1991

de José Morales Sánchez

Los Hospitales de Sevilla
Fernando Chueca Goitia, Antonio Domínguez Ortiz, Antonio Hermosilla Molina, Juan I. Carmona García, L. Carlos Álvarez Santaló, Eloy Domínguez-Rodiño, José Romero Escassi y Juan Ramón Zaragoza Rubira
1989; 142 pp.; 13 x 20 cm.3,00€

Rossi, aldo, La arquitectura de la ciudad, 1971

¡¡¡Rosario Camacho VER: *Las Atarazanas de Málaga. Proyectos de intervención en el siglo XVIII*, Espacio, Tiempo y Forma, t.4, 1991 pp 265-282!!!

- ¹ L. mies van der Rohe ESCRITOS, DIÁLOGOS Y DISCURSOS. Ed. Colegio de Aparejadores de Murcia, 1981.
- ¹ MARTÍ, C. Variaciones....